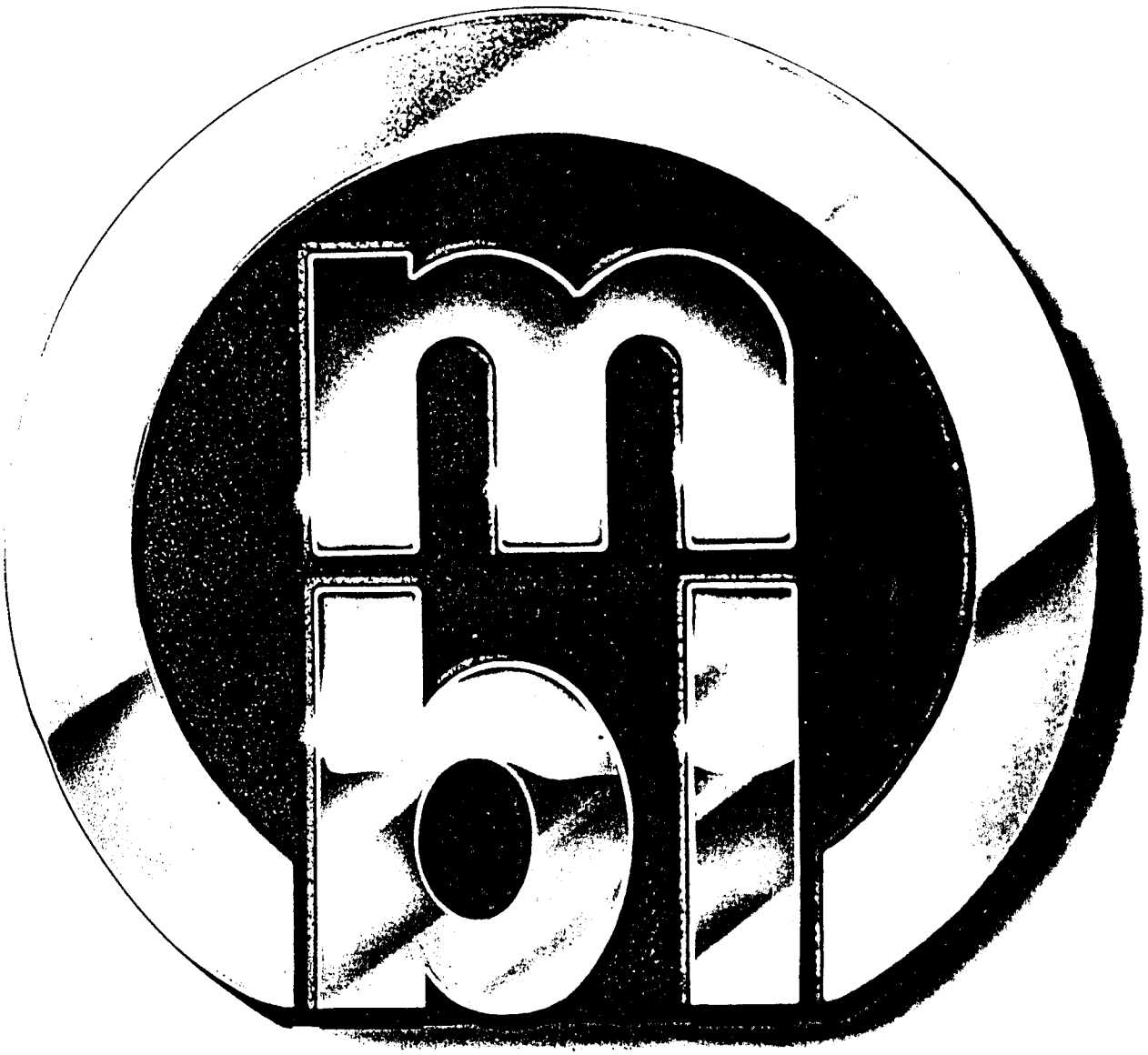


## AUSGÄNGE (OUTPUT)

Der Vorverstärker MBL 6010 ist mit zwei Ausgangsgruppen ausgestattet. Diese beiden Ausgangsgruppen können separat ein- und ausgeschaltet werden mithilfe von zwei Schaltern auf der Frontplatte (OUT I und OUT II). Die Pegel der einzelnen Ausgangsgruppen können individuell (L/R) in einem Bereich von 12 dB abgeglichen werden.

Jede Ausgangsgruppe hat 6 Ausgänge:

| | |
|---|---|
| Ausgang 1 | XLR-Buchse (L/R) |
| Ausgang 2 | Cinch |
| Ausgang 3 | Cinch |
| Ausgang 4 | Save-guard |
| Ausgang 5 | symmetrischer Ausgang |
| Ausgang 6 | Phones |

Die Ausgänge 1,2 und 3 verfügen über dieselben Pegel und Ausgangsimpedanzen.
Die Ausgänge 4,5 und 6 haben separate Verstärker.

Ausgang 4: HSSG High Speed Save Guard
Ausgang 5: Symmetric Output Drive (symmetrischer Ausgang)

Ausgang 1 und 5 haben auf Pin 4 eine Fernschaltspannung (10V).

Alle Ausgänge können parallel betrieben werden (min. 4,7 kOhm). Um auch bei längeren Leitungen das Signal zuverlässig zu übertragen, wurde die notwendige Ausgangsimpedanz von 100 Ohm bereits eingebaut.

Alle Ausgänge sind kondensatorfreie Gleichstromausgänge. Diese Art des Ausganges gewährt ein Maximum an Klangqualität.

### Phones:

Der Kopfhöreranschluß ist für dynamische Kopfhörer mit einer Impedanz von mindestens 600 Ohm und einem Klinkenstecker von 6,3 mm vorgesehen.

Für die Kopfhöreransteuerung ist ein separater Treiberverstärker eingebaut, der speziell auf die Anforderungen des Kopfhörerbetriebes abgestimmt ist.

## PEGELANPASSUNG

Mit Hilfe der Pegelanpassungspotentiometer können die Eingangssignale abgeschwächt und einander angeglichen werden.

Der Bereich beträgt 12 dB.

Die Pegel beider Kanäle (links und rechts) werden um den gleichen Betrag verringert, so daß sich ein Kanalabgleich erübrigt.

### Mono/Stereo:

Der "Mono/Stereo"-Schalter befindet sich ebenfalls auf der Pegelanpassung.

# DAS SAVE-GUARD-SYSTEM

Die Save-Guard-Technik aus dem Meßgerätebereich verhindert den Höhenabfall auch bei langen Kabeln.

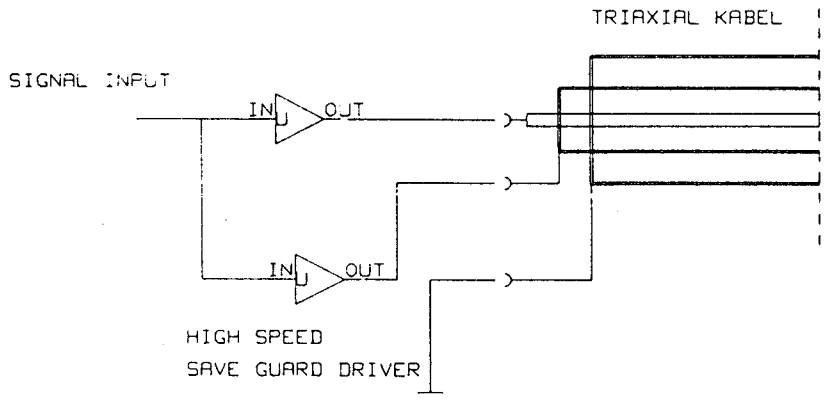
Ausschlaggebend für die Qualität der Signalübertragung über ein Koaxialkabel ist die von Innen- und Außenleiter gebildete Kapazität, die mit der Länge des Kabels zunimmt. Zu hohe Kapazitätswerte schließen bereits die hörbaren oberen Frequenzen kurz, als Folge stellt sich ein Höhenabfall ein.

Die Save-Guard-Technik löst dieses Problem so (s. Bild unten): ein gewöhnlicher Ausgangsverstärker einer Vorstufe, im Bild durch das obere Dreieck dargestellt, schickt das Musiksignal über Innen- und Außenleiter eines dreiadrigen Spezialkables. Beide Signalleiter trennt ein weiteres Drahtgeflecht. Es ist an einen zweiten Ausgangsverstärker (im Bild das untere Dreieck) angeschlossen, der es mit dem gleichen Signal versorgt, das auch der Innenleiter erhält.

Da Zwischenschirm und Innenleiter exakt das gleiche Signal führen, dazwischen also keine Spannung anliegt, kann die von ihnen gebildete Kapazität keinen Höhenabfall verursachen.

Spannungen gibt es aber zwischen Drahtgeflecht und Außenleiter. Da der Zwischenleiter jedoch am Kabelende freiliegt, also nicht angeschlossen ist, hat der Save-guard-Verstärker leichtes Spiel. Er muß sich ausschließlich um die Kapazität Schirm/Außenleiter kümmern und nicht um das eigentliche Signal, während sein Partner von schädlichen Kapazitäten verschont bleibt.

-Job sharing par excellence.



## HOCHPEGELEINGÄNGE

CD1 : Anschluß für
CD-Plattenspieler
PCM-Bandgeräte
oder für Geräte mit Hochpegelausgängen (200 mV)

CD2 : Anschluß für
CD-Plattenspieler
PCM-Bandgeräte
oder für Geräte mit Hochpegelausgängen (200 mV)

AUX : Anschluß für Rundfunkempfänger (Tuner)

TAPE 1
Rec out: Tonbandgeräteanschluß
wird mit dem Aufnahmeeingang des Tonbandgerätes verbunden.

Playback: Tonbandgeräteanschluß
wird mit dem Ausgang des Tonbandgerätes verbunden

TAPE 2
Rec out: Tonbandgeräteanschluß
wird mit dem Aufnahmeeingang des Tonbandgerätes verbunden

Playback: Tonbandgeräteanschluß
wird mit dem Ausgang des Tonbandgerätes verbunden

## PEGELANPASSUNG DER PHONOEINGÄNGE

Beide Phonoeingänge **MM** und **MC** sind mit einer Pegelanpassung ausgestattet. Das Eingangssignal wird erst verstärkt und dann über die Pegelanpassung normiert.

Der MC-Phonoeingang und auch der MM-Phonoeingang sind mit Vorvorverstärkern ausgestattet. Im Phonozweig befindet sich außerdem ein fest eingebautes **Subsonicfilter** mit einer Steilheit von 18 dB/Oktave. Das eingebaute Filter gewährleistet eine phasenreine Übertragung.

**Achtung!**
Unbedingt darauf achten, daß die Pegelregler für den rechten und für den linken Kanal die gleiche Einstellung haben.

Abgleichbereich:
MC 0,1 mV bis 0,4 mV
MM 2,1 mV bis 8,8 mV

**Hinweis:**
Bei unbenutztem MM-Eingang bitte am Programmschalter 1 kOhm einschalten. Umschaltfehler und Eingangsrauschen werden dadurch vermieden.

Phono MC - Moving Coil

Dieser Eingang ist für dynamische Tonabnehmersysteme vorgesehen.
Obere Cinchbuchse - linker Kanal,
untere Cinchbuchse - rechter Kanal

Das Massekabel des Plattenspielers wird an die Masseschraube GND angeschlossen.

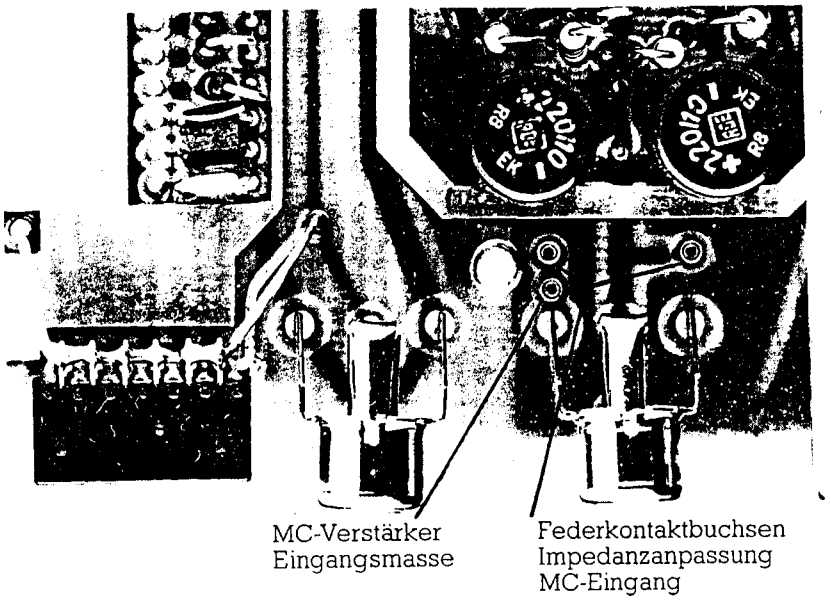
**Grundimpedanz: 200 Ohm**
Der Eingang läßt sich jedoch manuell auf jedes MC-Tonabnehmersystem anpassen. Hierzu sind zwei Federkontaktbuchsen eingebaut, in die der gewünschte Abschlußwiderstand eingesteckt werden kann.

Werkseitig ist schon ein 200 Ohm Abschlußwiderstand eingesteckt, somit beträgt die Eingangsimpedanz des MC-Einganges 100 Ohm.

Um den Abschlußwiderstand zu wechseln, muß der Einschub herausgenommen werden. Hierzu müssen Sie bei jeder Eingangsgruppe die beiden äußeren Schrauben ben pro Kanal entfernen. Dann wird der gewünschte Abschlußwiderstand eingesteckt.

Will man sich das Ein- und Ausbauen des Einschubes ersparen, so kann man den gewünschten Abschlußwiderstand auch in die mit "R" bezeichneten MC-Cinchbuchsen einstecken, die sich auf der Rückseite des Vorverstärkers befinden.

In jedem Fall ist jedoch eine Anpassung des Abschlußwiderstandes über die internen Buchsen zu bevorzugen.



## PHONOEINGÄNGE (PHONO)

Phono **MM** - Moving Magnet

Dieser Eingang ist für Magnet-Tonabnehmersysteme vorgesehen.
Obere Cinchbuchse - linker Kanal,
untere Cinchbuchse - rechter Kanal

Das Massekabel des Plattenspielers wird an die Masseschraube **GND** angeschlossen.

Die Anschlußimpedanz läßt sich optimal an jedes Magnettonabnehmersystem anpassen. Die Eingangskapazitäten und -widerstände können über die Programmschalter (S1 bis 6) verändert werden. Der linke Kanal sowie der rechte Kanal haben jeweils einen eigenen Programmschalterblock, der aus 6 Schaltern besteht (1 - 6).

Wenn alle Schalter nach oben geschoben werden und damit in der Stellung **open** stehen, ist der MM-Eingang mit der Grundimpedanz 100 pF und 100 kOhm abgeschlossen. Die an der Rückwand aufgedruckten Werte werden bei betätigten Schaltern zur Grundimpedanz parallel geschaltet. Die Tabelle 1 gibt die Eingangswiderstände **Re** und die Eingangskapazitätswerte **Ce** für jede Schalterstellung an.

---

Tabelle 1:

**Eingangswiderstände MM**

| | |
|---|---|
| alle Schalter open Position | Re = 100 kOhm |
| Schalter 3 eingeschaltet | Re = 50 kOhm |
| Schalter 2 eingeschaltet | Re = 32 kOhm |
| Schalter 2 und 3 eingeschaltet | Re = 24 kOhm |
| Schalter 1 eingeschaltet (für hochpegelige MC-Systeme) | Re = 1 kOhm |

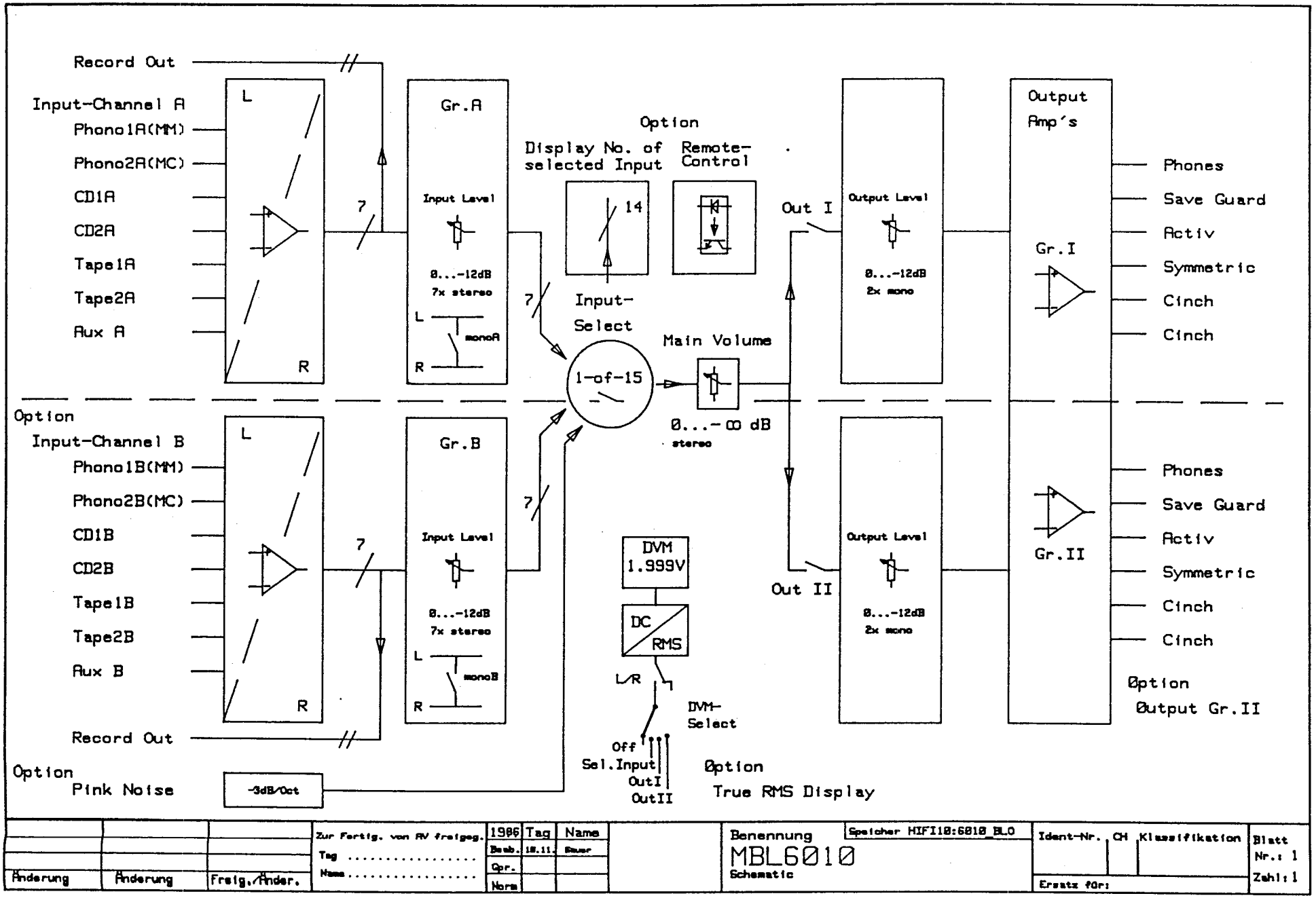
**Eingangskapazitäten MM**

| | |
|---|---|
| alle Schalter open Position | Ce = 100 pF |
| Schalter 4 eingeschaltet | Ce = 200 pF |
| Schalter 5 eingeschaltet | Ce = 280 pF |
| Schalter 4 und 5 eingeschaltet | Ce = 380 pF |
| Schalter 6 eingeschaltet | Ce = 430 pF |
| Schalter 4 und 6 eingeschaltet | Ce = 530 pF |
| Schalter 5 und 6 eingeschaltet | Ce = 610 pF |
| Schalter 4,5 und 6 eingeschaltet | Ce = 710 pF |

## TONBANDAUFNAHMEWAHLSCHALTER (REC SELECTOR)

Für Tonbandaufnahmen kann über diesen Schalter die Programmquelle angesteuert werden, die für die Aufnahme gewünscht wird. Die Tonbandaufnahme kann unabhängig von der Wiedergabe erfolgen, z. B. Tuner über "input selector" auf den Ausgang geschaltet, während von einer Schallplatte "rec selector" auf "phono" eine Bandaufzeichnung läuft.

| Schalterstellung | Bedeutung |
|---|---|
| TAPE 2-1 | Überspielen von Tonbandgerät 2 auf Tonbandgerät 1 |
| TAPE 1-2 | Überspielen von Tonbandgerät 1 auf Tonbandgerät 2 |
| TUNER | Aufnahme vom TUNER-Eingang |
| PHONO | Aufnahme vom PHONO-Eingang |
| CD 1 | Aufnahme vom CD 1 Eingang |
| CD 2 | Aufnahme vom CD 2 Eingang |

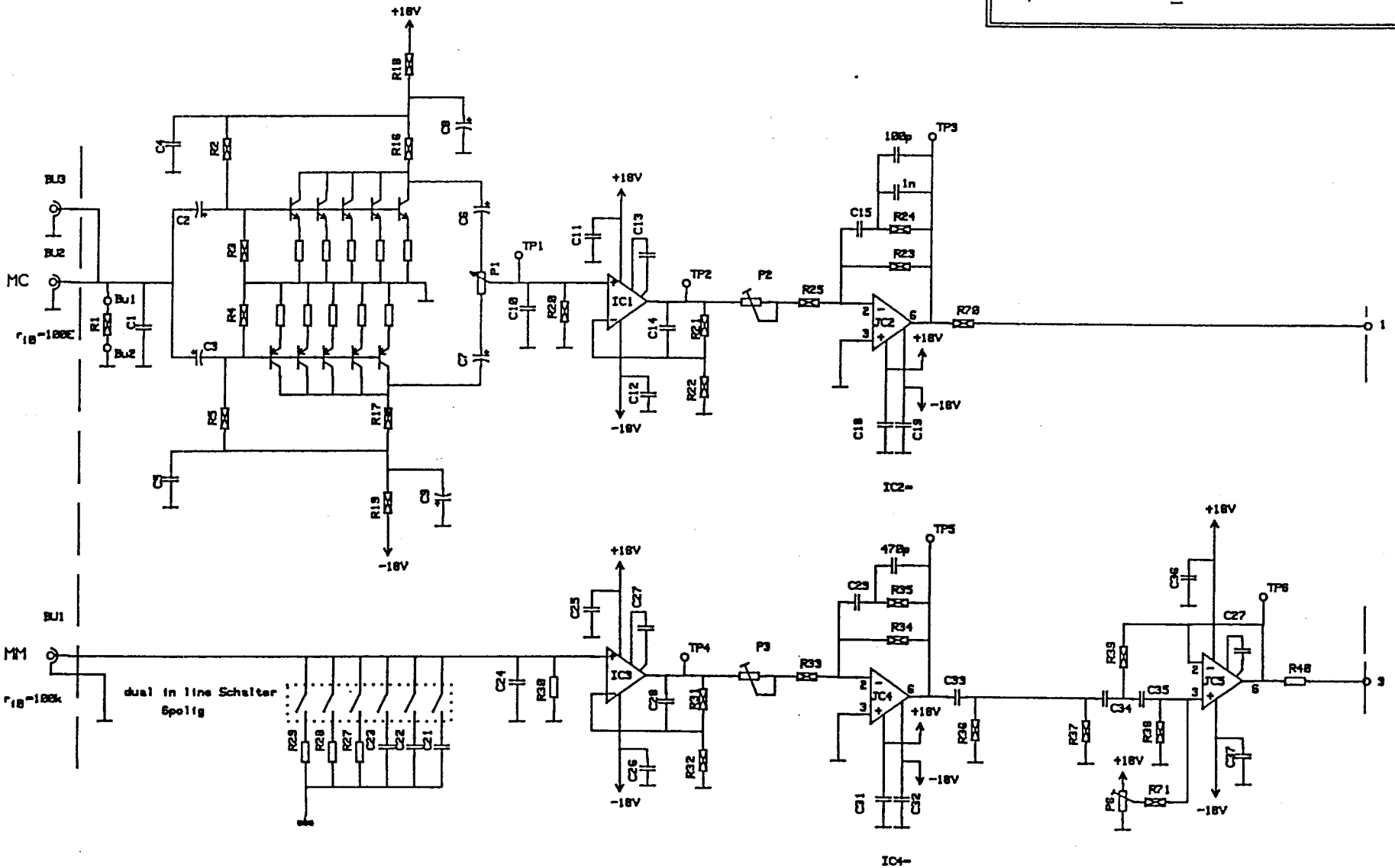



| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Zur Fertig. von AV freigeg. | 1986 | Tag | Name | Benennung | Speicher HIFI10:6010_BLO | Ident-Nr. | CH | Klassifikation | Blatt |
| | | | Tag ..... | Bearb. | 18.11. | Bauer | MBL6010 | | | | | Nr.: 1 |
| | | | Name ..... | Gpr. | | | Schematic | | | | | Zahl: 1 |
| Änderung | Änderung | Freig./Änder. | | Norm | | | | Ersatz für: | | | | |

# MBL 6010

**EINGANGSLP P1: PHONO VERSTAERKER/ENTZERRUNG**

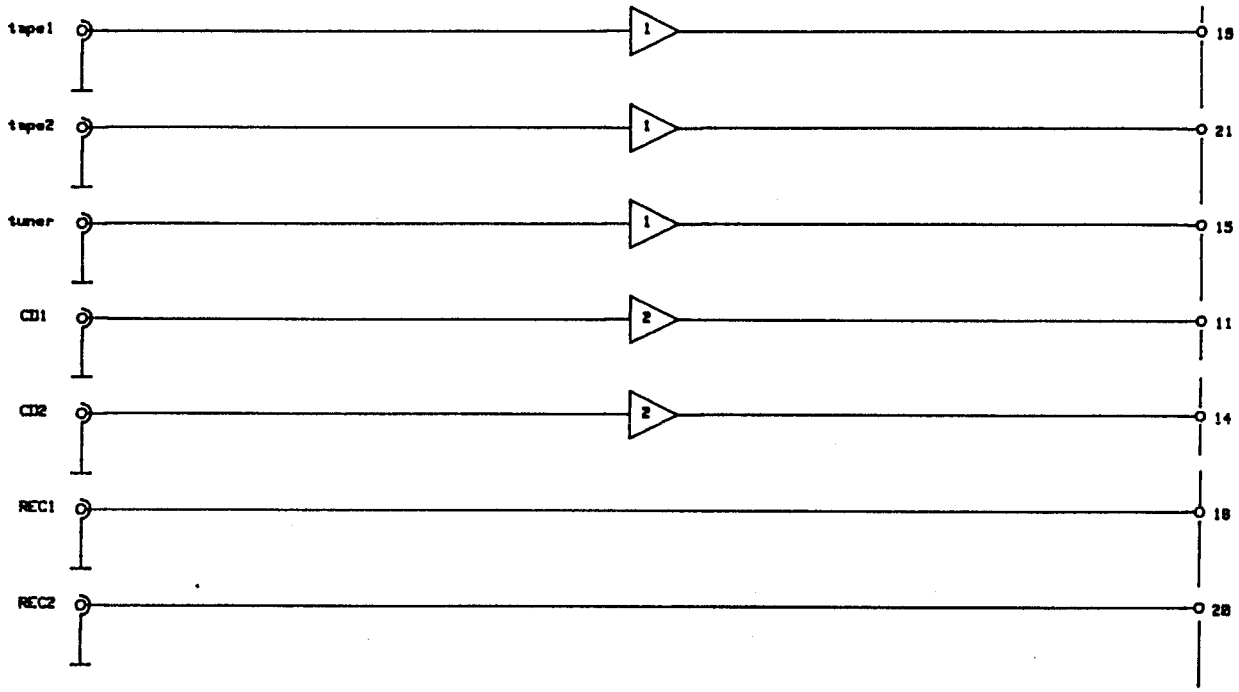
Sp.:HIFI9:RVV1_1 24.4.87S

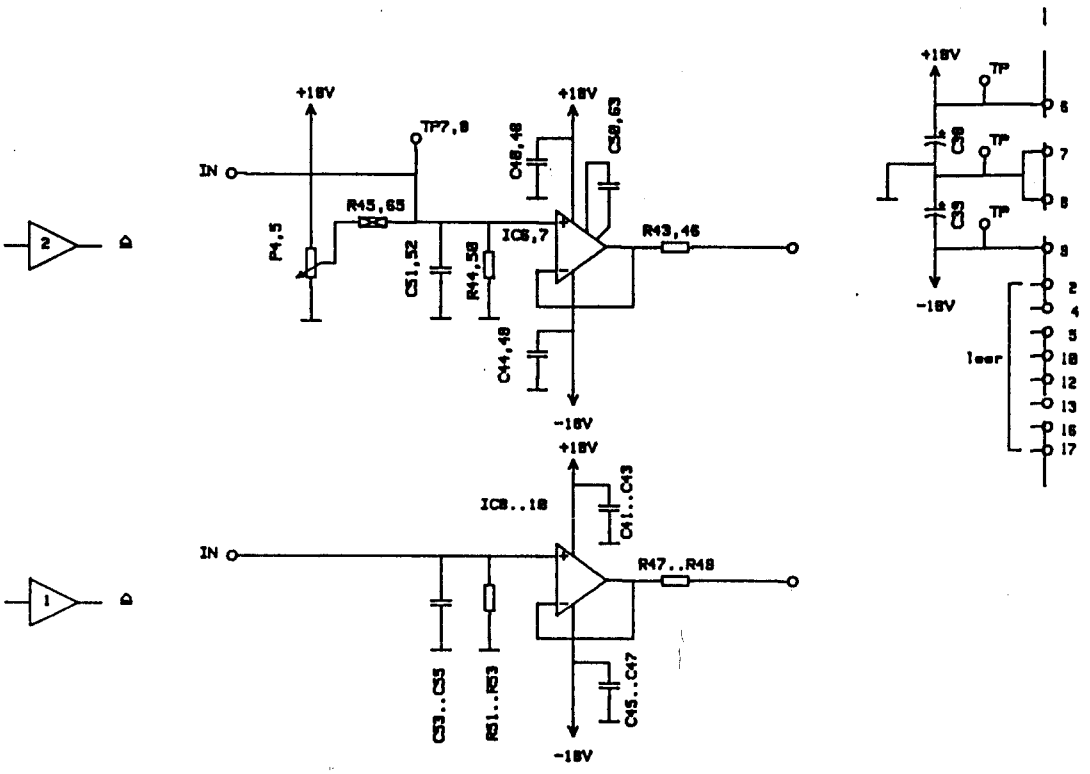


# MBL 6010

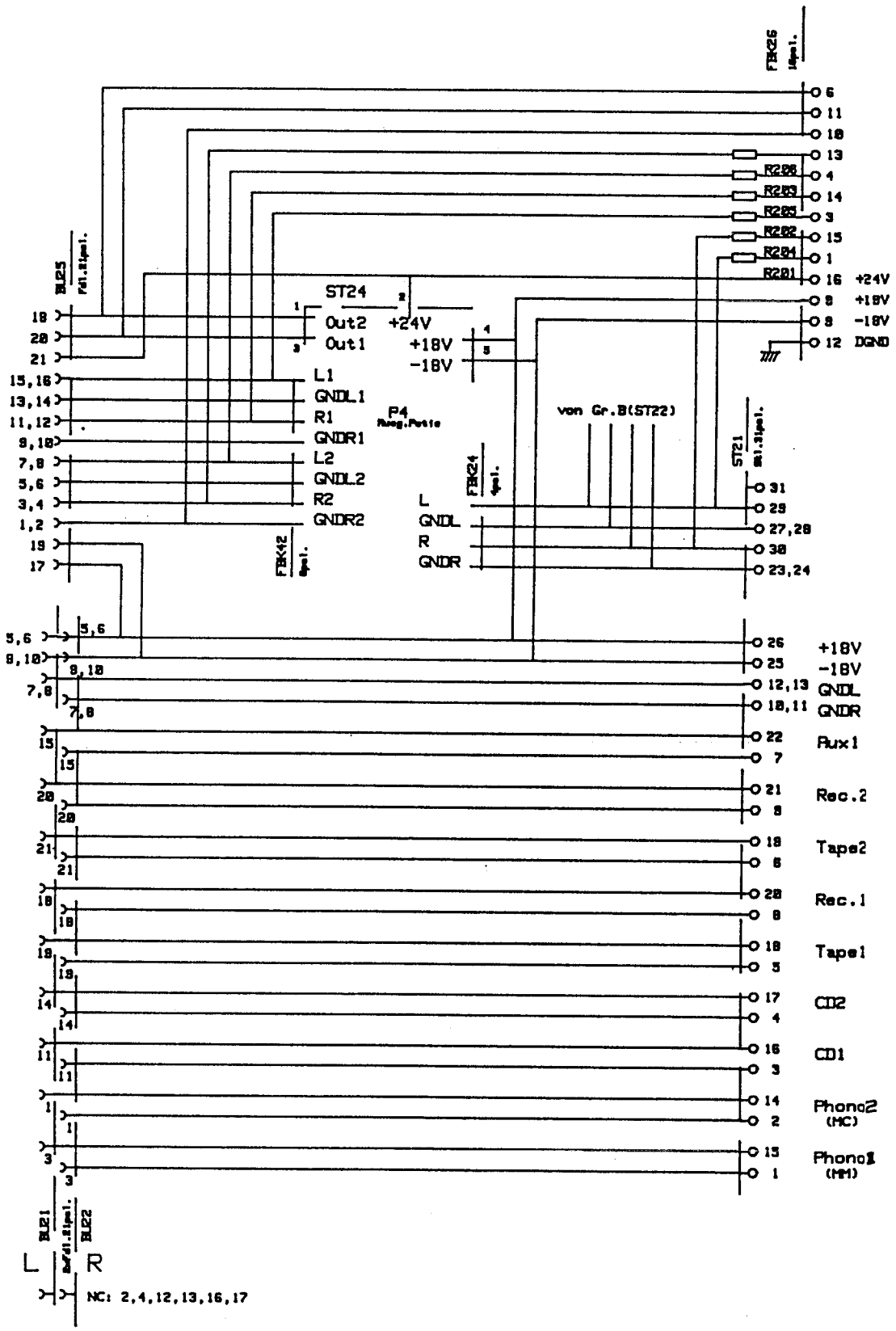
## EINGANGSLP P1: EINGAENGE/IMPEDANZWANDLER

Sp.:HIFI9:RVV1_2 24.4.87S



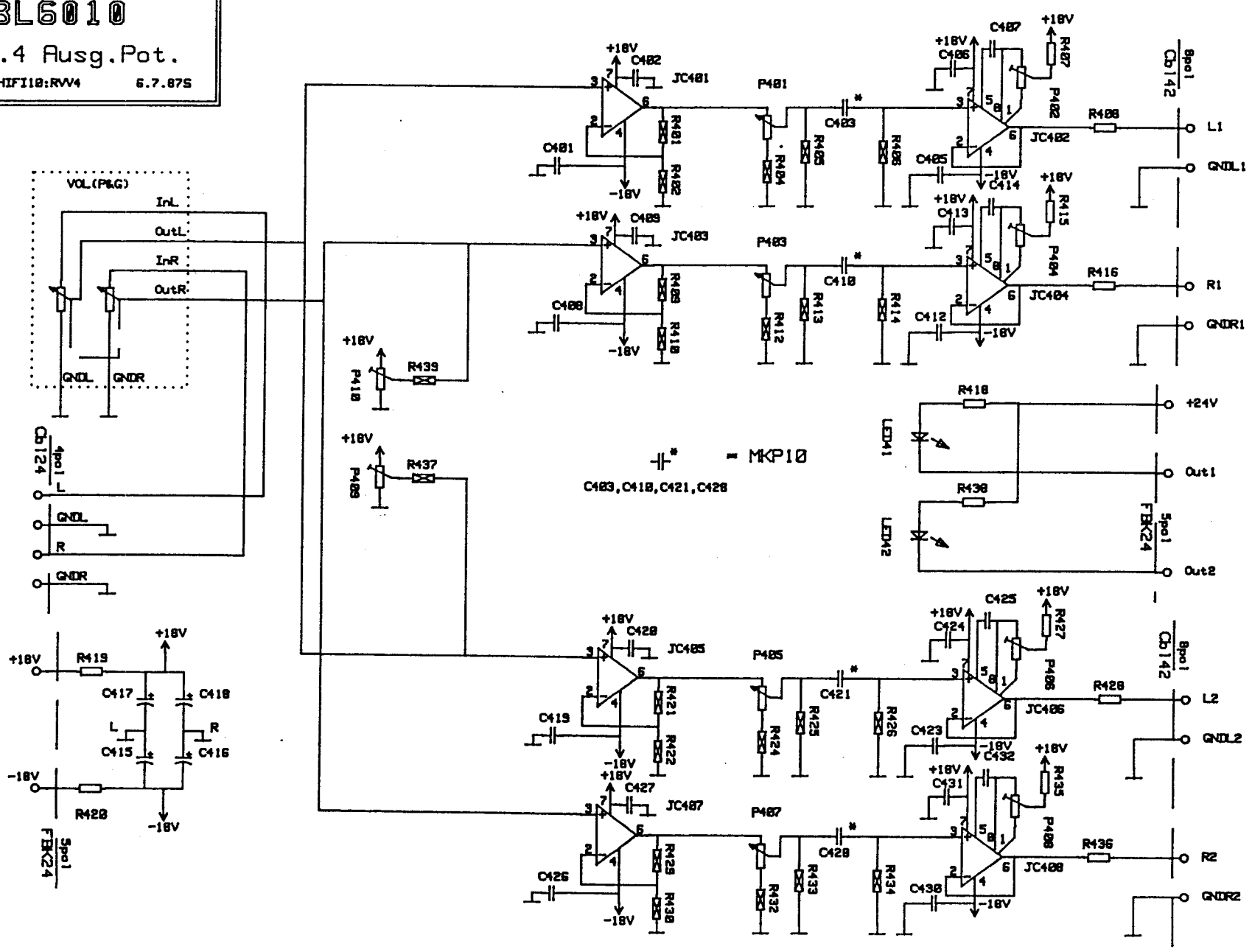
| MBL6010 | B1.2: Verbindungskarte | Darstellung Gruppe A<br>Sp.:HIFI15:RVV2 24.4.87S |
|---|---|---|



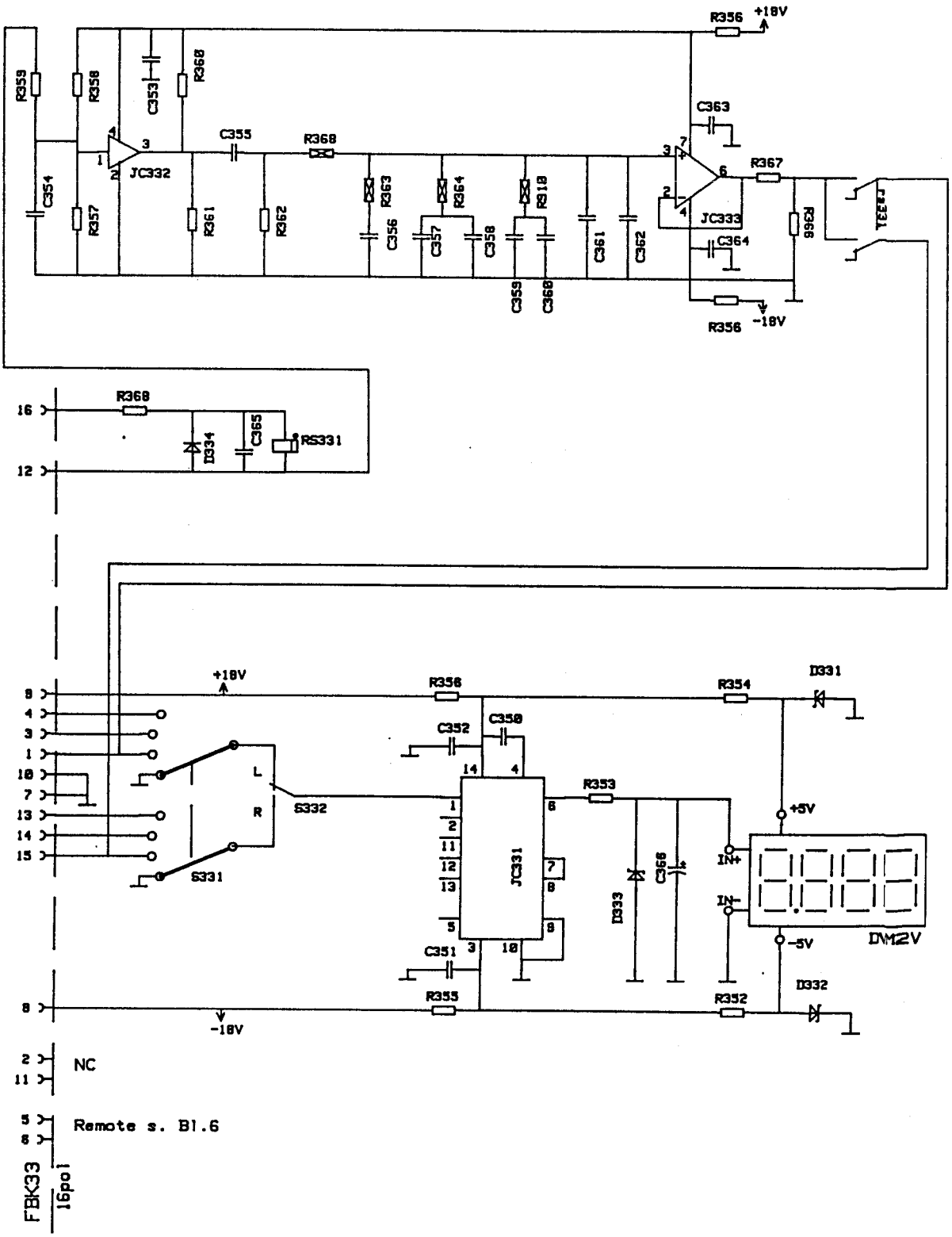
# MBL6010

## B1.4 Ausg.Pot.

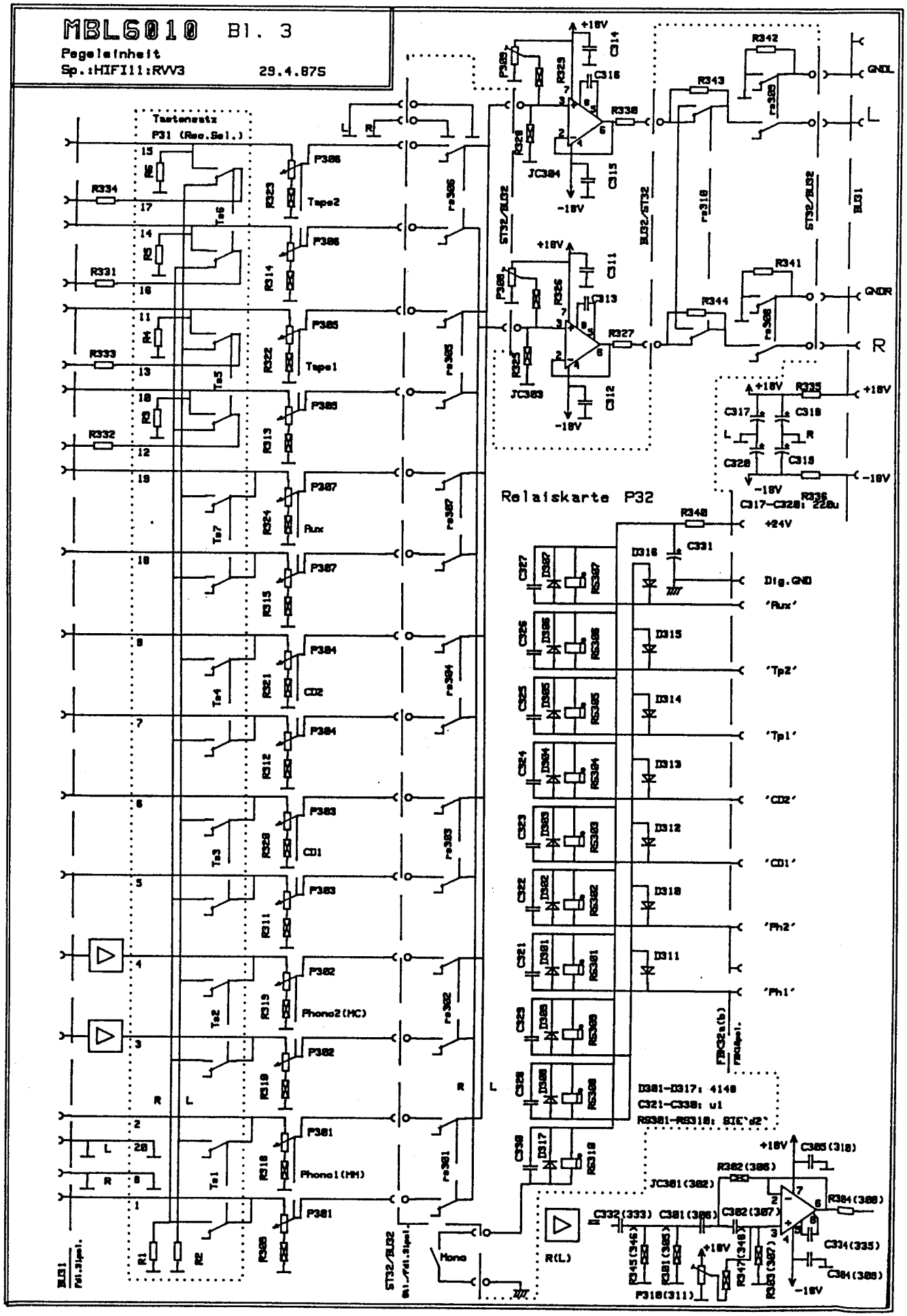
Sp.:HIFI10:RVV4 6.7.87S

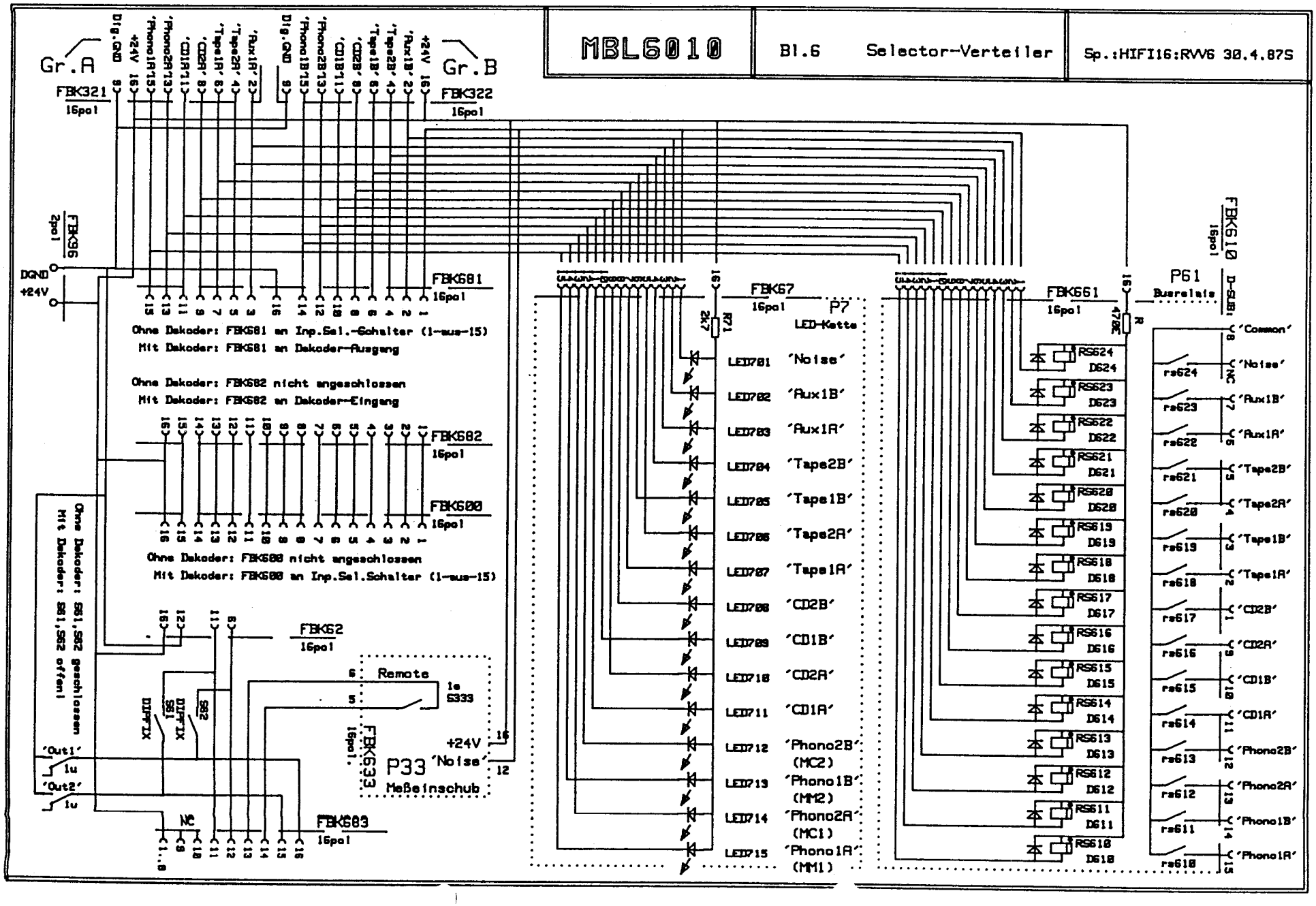


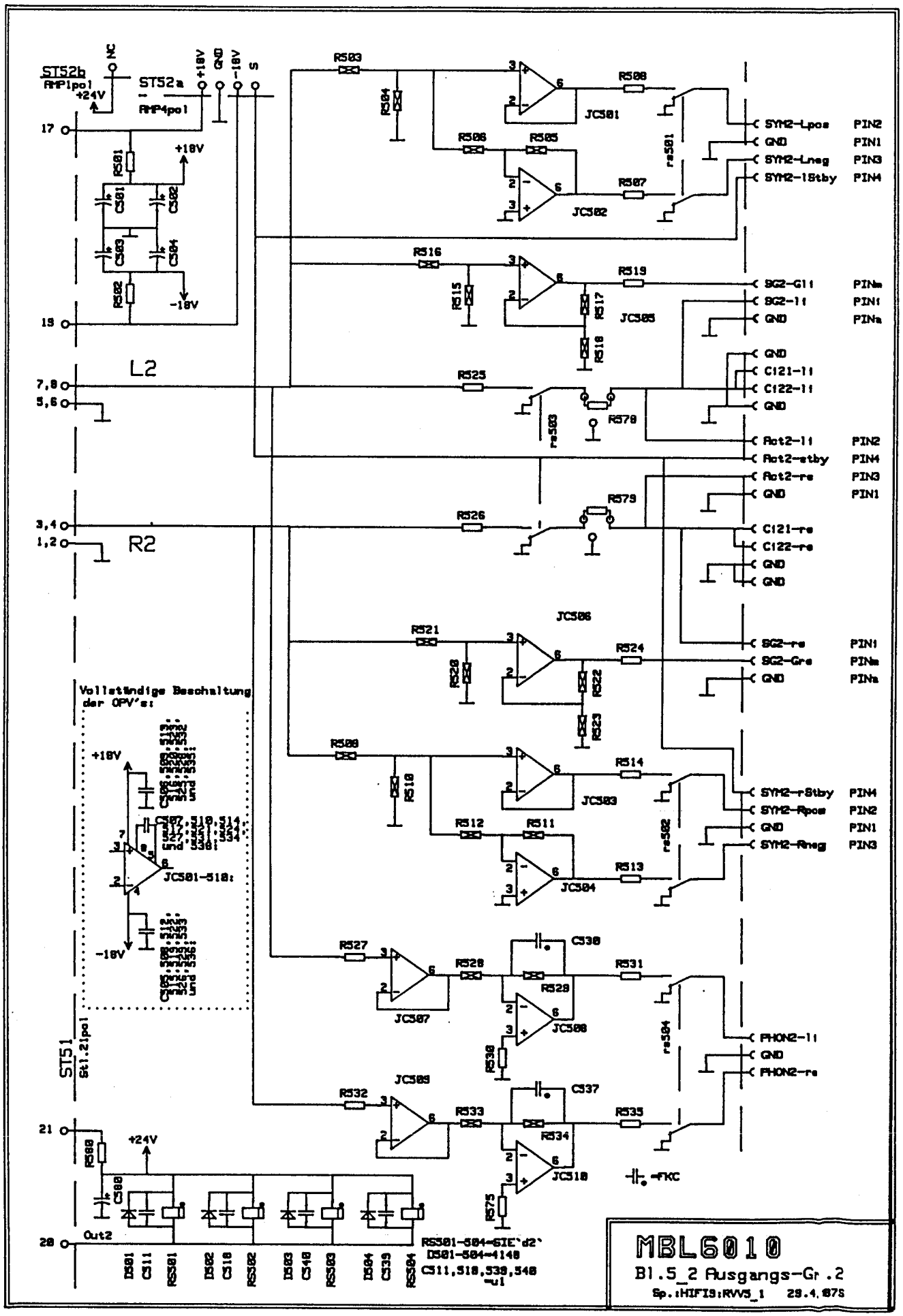
Rauschgenerator (pink noise 1/SQRT(f) = -3dB/Oct)

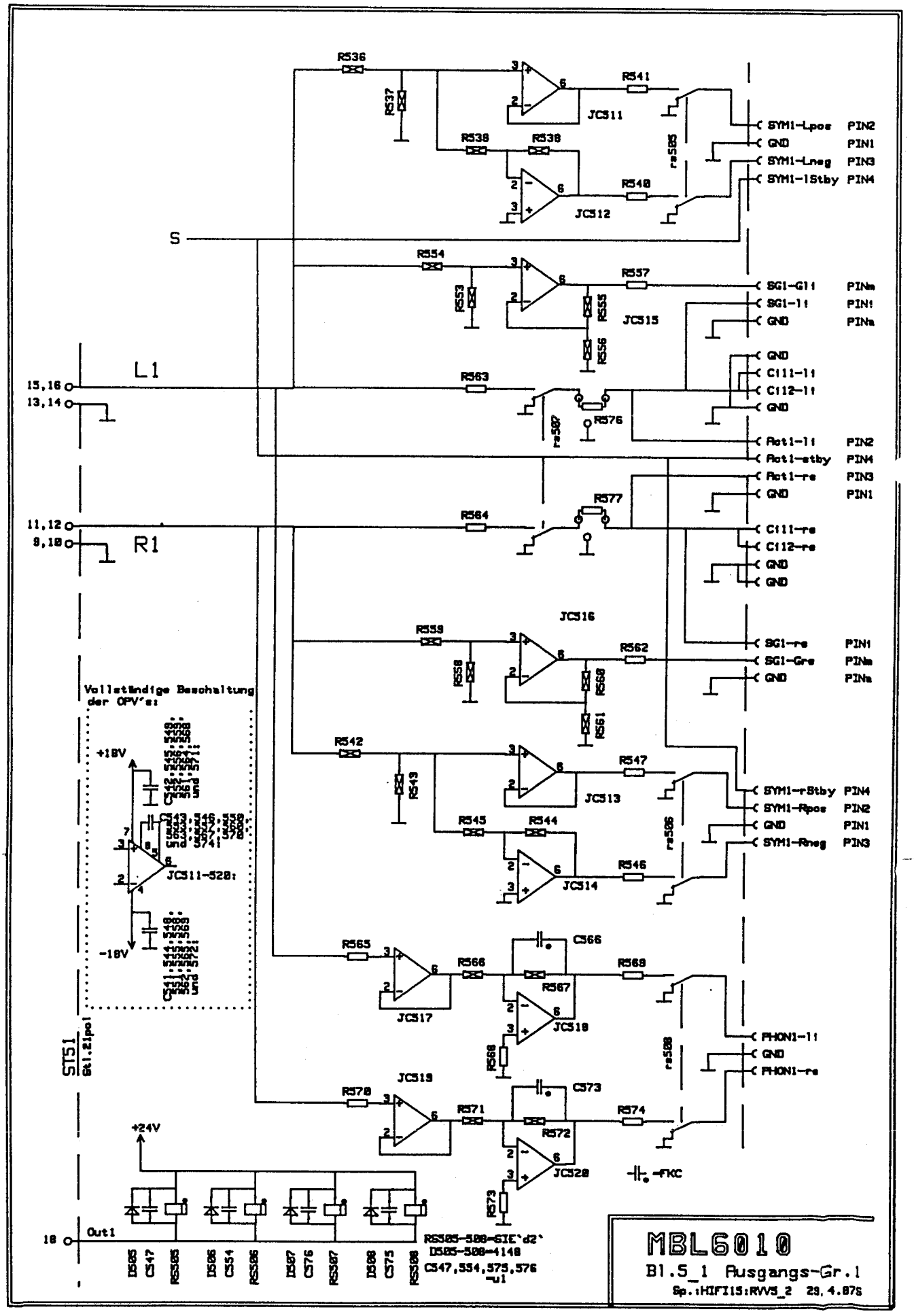


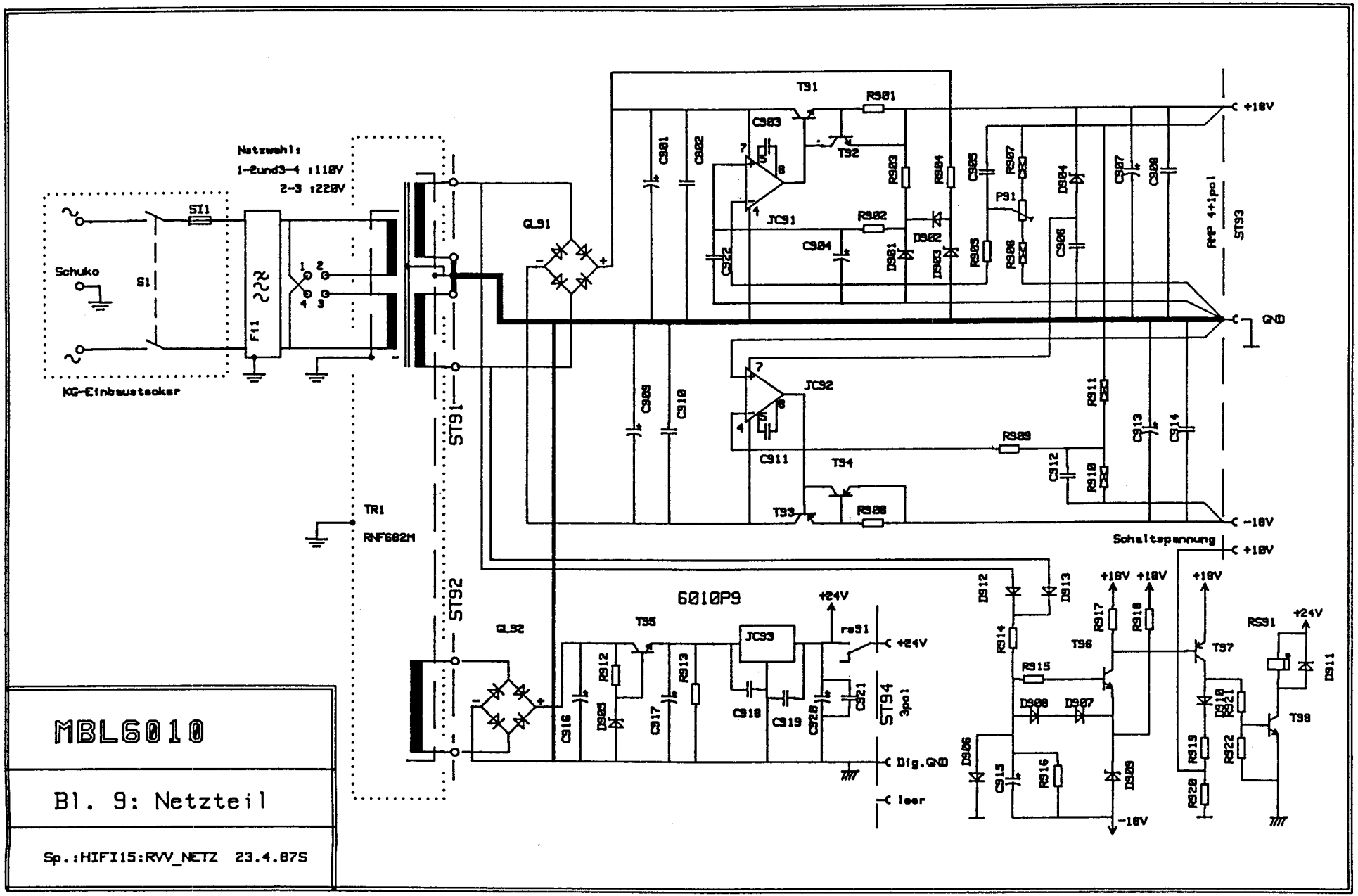

| | | |
|---|---|---|
| MBL6010 | Bl.3_2 Meßeinschub mit Rauschgenerator | Sp.:HIFI9:RVV3_2 30.4.87S |

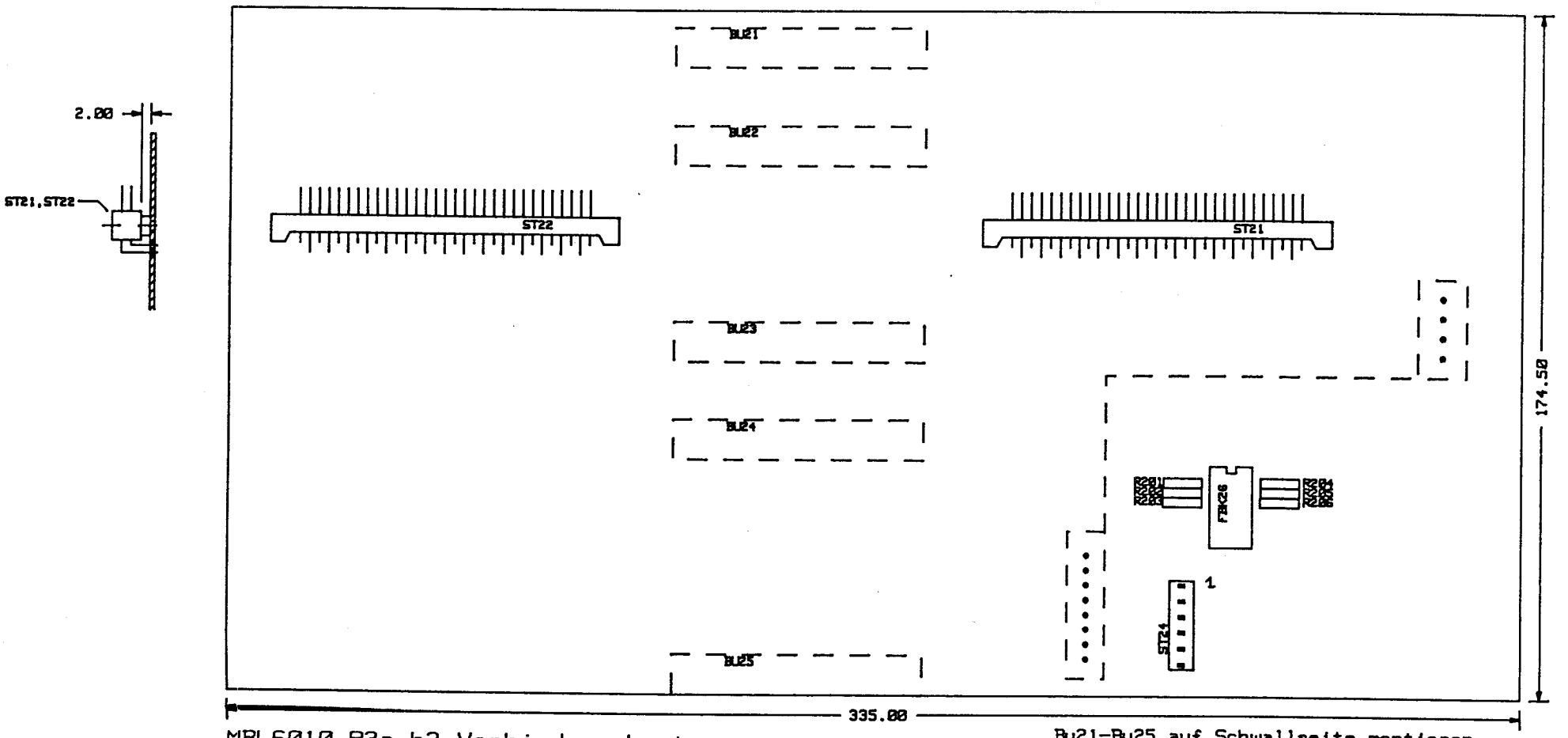

MBL6010 Bl. 3
Pegeleinheit
Sp.:HIFI11:RVV3 29.4.87S
Tastensatz
P31 (Rec.Sel.)
Relaiskarte P32
Tape2
Tape1
Aux
CD2
CD1
Phono2(MC)
Phono1(MM)
Mono
+18V
-18V
+24V
Dig.GND
'Aux'
'Tp2'
'Tp1'
'CD2'
'CD1'
'Ph2'
'Ph1'
GNDL
GNDR
D381-D317: 4148
C321-C338: u1
C317-C328: 220u
JC384
JC383
JC381(382)
R(L)


MBL6010
Bl.6 Selector-Verteiler
Sp.:HIFI16:RVV6 30.4.87S
Gr.A
Gr.B
FBK321
16pol
FBK322
16pol
FBK96
2pol
DGND
+24V
FBK681
16pol
Ohne Dekoder: FBK681 an Inp.Sel.-Schalter (1-aus-15)
Mit Dekoder: FBK681 an Dekoder-Ausgang
Ohne Dekoder: FBK682 nicht angeschlossen
Mit Dekoder: FBK682 an Dekoder-Eingang
FBK682
16pol
FBK680
16pol
Ohne Dekoder: FBK680 nicht angeschlossen
Mit Dekoder: FBK680 an Inp.Sel.Schalter (1-aus-15)
Ohne Dekoder: S81,S82 geschlossen
Mit Dekoder: S81,S82 offen!
FBK62
16pol
Remote
1a
S333
FBK633
16pol
P33
Meßeinschub
+24V
'Noise'
'Out1'
'Out2'
DIPFIX
S81
S82
NC
FBK683
16pol
FBK67
16pol
P7
LED-Kette
R71
2K7
LED701 'Noise'
LED702 'Aux1B'
LED703 'Aux1A'
LED704 'Tape2B'
LED705 'Tape1B'
LED706 'Tape2A'
LED707 'Tape1A'
LED708 'CD2B'
LED709 'CD1B'
LED710 'CD2A'
LED711 'CD1A'
LED712 'Phono2B' (MC2)
LED713 'Phono1B' (MM2)
LED714 'Phono2A' (MC1)
LED715 'Phono1A' (MM1)
FBK661
16pol
R
470R
RS624 D624
RS623 D623
RS622 D622
RS621 D621
RS620 D620
RS619 D619
RS618 D618
RS617 D617
RS616 D616
RS615 D615
RS614 D614
RS613 D613
RS612 D612
RS611 D611
RS610 D610
FBK610
16pol
P61
Busrelais
D-SUB15
'Common'
'Noise'
'Aux1B'
'Aux1A'
'Tape2B'
'Tape2A'
'Tape1B'
'Tape1A'
'CD2B'
'CD2A'
'CD1B'
'CD1A'
'Phono2B'
'Phono2A'
'Phono1B'
'Phono1A'
rs624
rs623
rs622
rs621
rs620
rs619
rs618
rs617
rs616
rs615
rs614
rs613
rs612
rs611
rs610


ST52b
AMP1pol
+24V
NC
ST52a
AMP4pol
+18V
GND
-18V
S
17
19
R501
C501
C502
C503
C504
R502
+18V
-18V
L2
7,8
5,6
R503
R504
JC501
R508
R506
R505
JC502
R507
re501
SYM2-Lpos
GND
SYM2-Lneg
SYM2-lStby
PIN2
PIN1
PIN3
PIN4
R516
R515
JC505
R519
R517
R518
SG2-Gli
SG2-li
GND
PINa
PIN1
PINa
R525
re503
R578
GND
C121-li
C122-li
GND
Mot2-li
Mot2-stby
Mot2-re
GND
PIN2
PIN4
PIN3
PIN1
3,4
1,2
R2
R526
R579
C121-re
C122-re
GND
GND
JC506
R521
R520
R522
R523
R524
SG2-re
SG2-Gre
GND
PIN1
PINa
PINa
R508
R510
JC503
R514
R512
R511
JC504
R513
re502
SYM2-rStby
SYM2-Rpos
GND
SYM2-Rneg
PIN4
PIN2
PIN1
PIN3
Vollständige Beschaltung der OPV's:
+18V
-18V
JC501-518
ST51
St1.21pol
R527
JC507
R528
C538
R529
JC508
R530
R531
re504
PHON2-li
GND
PHON2-re
21
28
Out2
R580
+24V
C580
JC509
R532
R533
C537
R534
JC510
R575
R535
+FKC
D501
C511
RS501
D502
C518
RS502
D503
C548
RS503
D504
C539
RS504
RS501-504-SIE`d2`
D501-504-4148
C511,518,539,548
-ul
MBL6010
B1.5_2 Ausgangs-Gr.2
Sp.:HIFI3:RVV5_1 29.4.87S


R536
R537
R541
JC511
R538
R539
R540
JC512
SYM1-Lpos PIN2
GND PIN1
SYM1-Lneg PIN3
SYM1-lStby PIN4
S
R554
R553
R557
JC515
R555
R556
SG1-G1: PIN8
SG1-1: PIN7
GND PIN6
L1
15,16
13,14
R563
R576
GND
C111-1:
C112-1:
GND
Rot1-1: PIN2
Rot1-stby PIN4
Rot1-re PIN3
GND PIN1
11,12
9,10
R1
R564
R577
C111-re
C112-re
GND
GND
JC516
R559
R558
R562
R560
R561
SG1-re PIN1
SG1-Gre PIN8
GND PIN6
Vollständige Beschaltung der OPV's:
+18V
-18V
JC511-528:
R542
R543
R547
JC513
R545
R544
R546
JC514
SYM1-rStby PIN4
SYM1-Rpos PIN2
GND PIN1
SYM1-Rneg PIN3
R565
R566
C566
R567
R569
JC517
JC518
R568
PHON1-1:
GND
PHON1-re
JC519
R570
R571
C573
R572
R574
JC528
R573
+24V
-FKC
18
Out1
D505 C547 RS505
D506 C554 RS506
D507 C576 RS507
D508 C575 RS508
RS505-508=GIE`d2`
D505-508=4148
C547,554,575,576
=u1
MBL6010
B1.5_1 Ausgangs-Gr.1
Sp.:HIFI15:RV5_2 23.4.87S


MBL6010
Bl. 9: Netzteil
Sp.:HIFI15:RVV_NETZ 23.4.87S
Netzwahl:
1-2und3-4 :110V
2-3 :220V
Schuko
KG-Einbaustecker
SI1
S1
F11
TR1
RNF682M
GL91
GL92
ST91
ST92
ST93
ST94
3pol
RMP 4+1pol
T91
T92
T93
T94
T95
T96
T97
T98
JC91
JC92
JC93
P91
+18V
GND
-18V
Schaltspannung
+24V
Dig.GND
leer
6010P9
+16V




MBL6010 P2a,b2 Verbindungskarte
Bestückungsplan Sp.:HIFI12:6010P2 26.9.86S

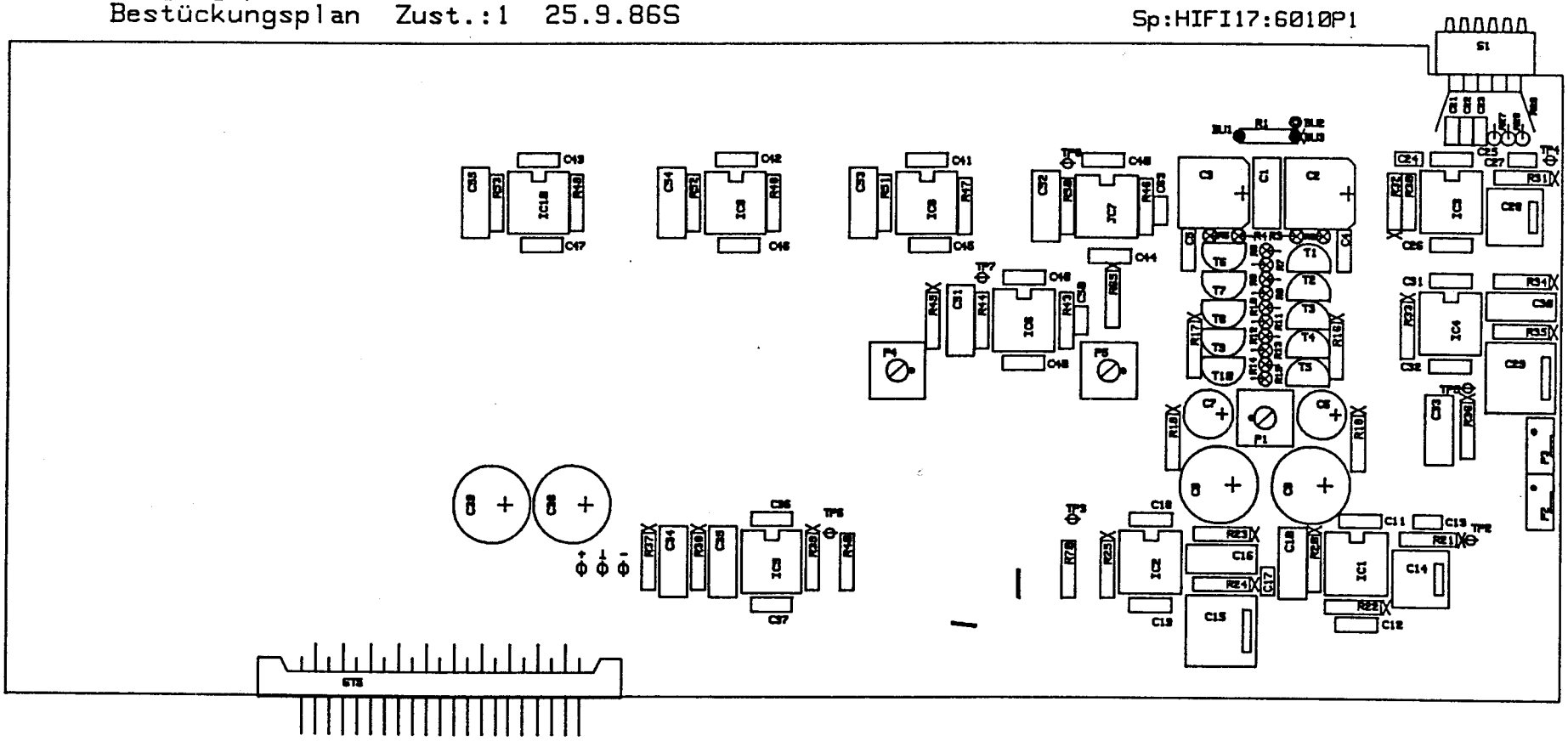
Bu21-Bu25 auf Schwallseite montieren,
St21 u. St22: Distanzstück 2.0mm unterlegen!

# MBL6010

Eingangsplatine P1

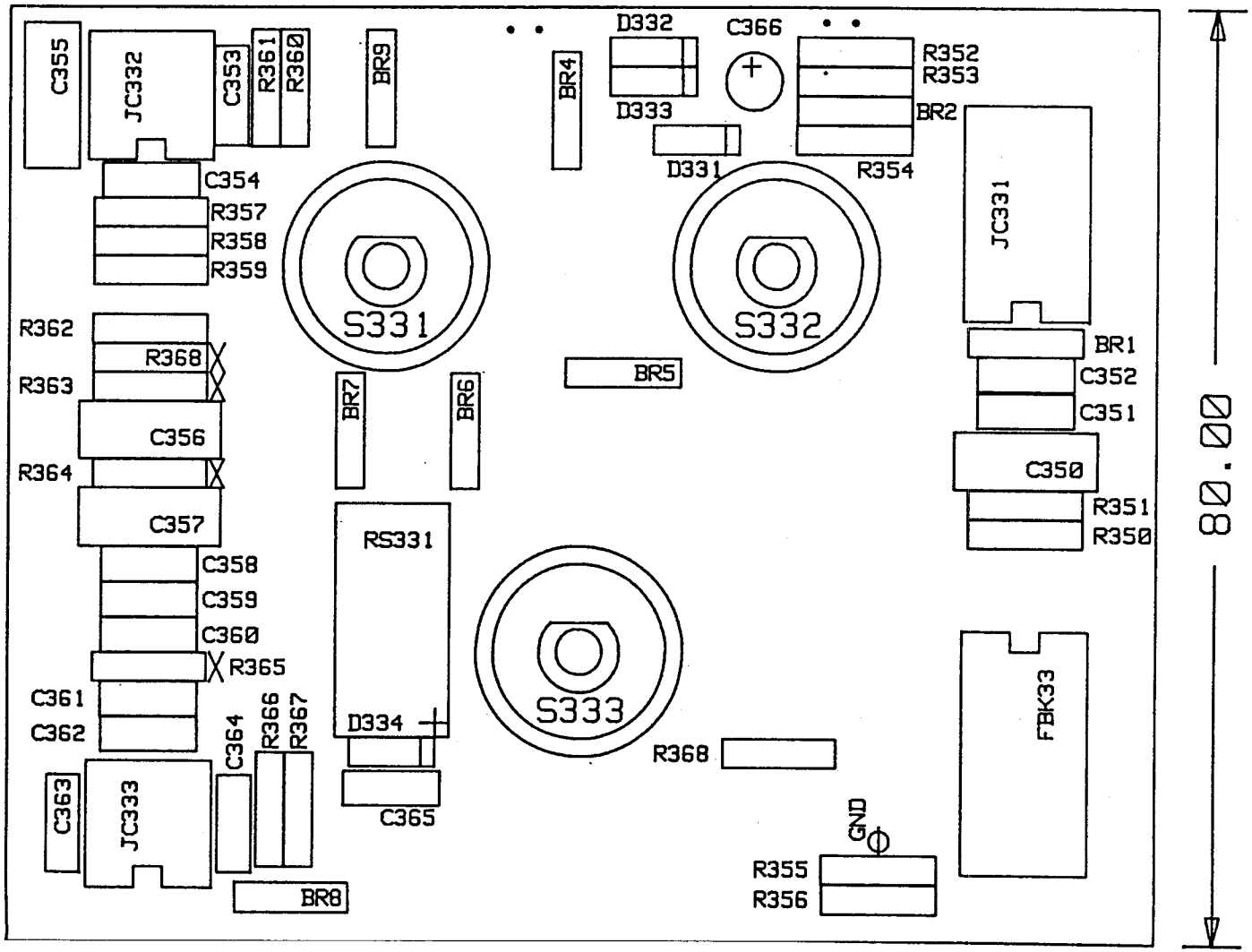
Bestückungsplan Zust.:1 25.9.86S

Sp:HIFI17:6010P1



# MBL6010 P33a3 Meßeinschub

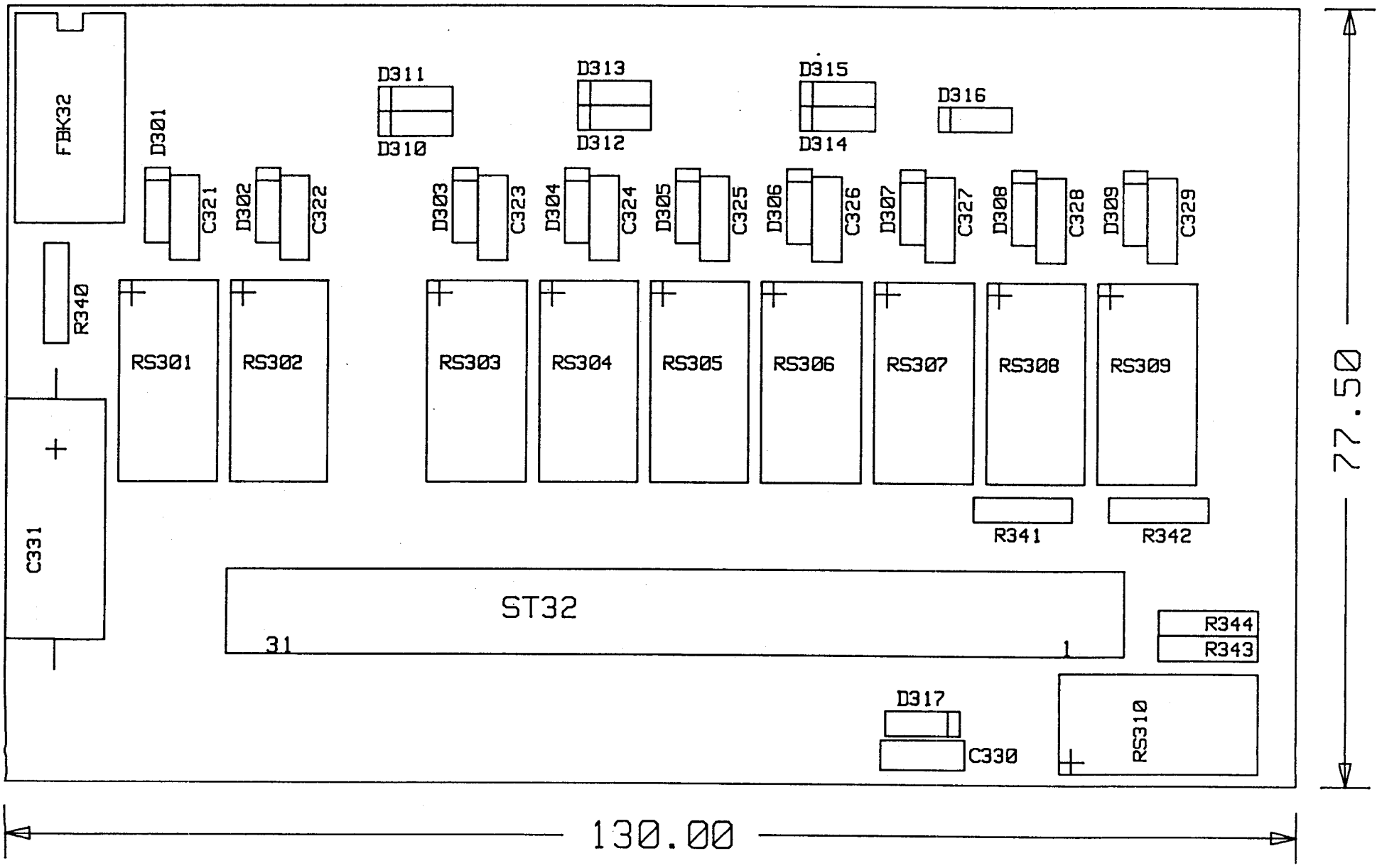
## Bestückungsplan Sp.:HIFI14:6010P33 12.9.86S




S331,S332 u. S_33 mit Montageplatte e.nlöten

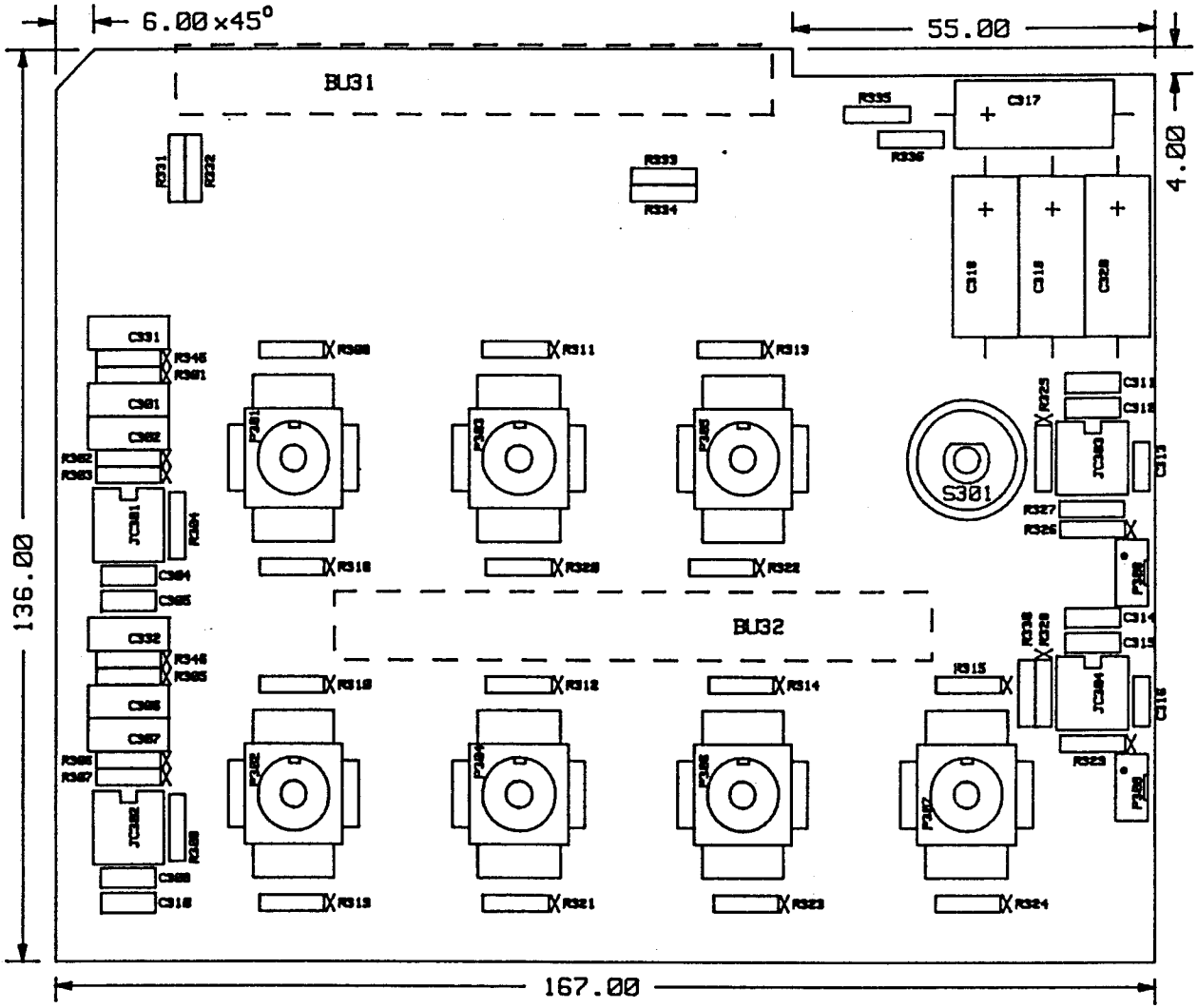
# MBL6010 Relaiskarte

## P32a,b2 Bestückungsplan Sp.:HIFI13:6010P32 7.7.86S



# MBL6010 Bedienfeldkarte P3a,b3

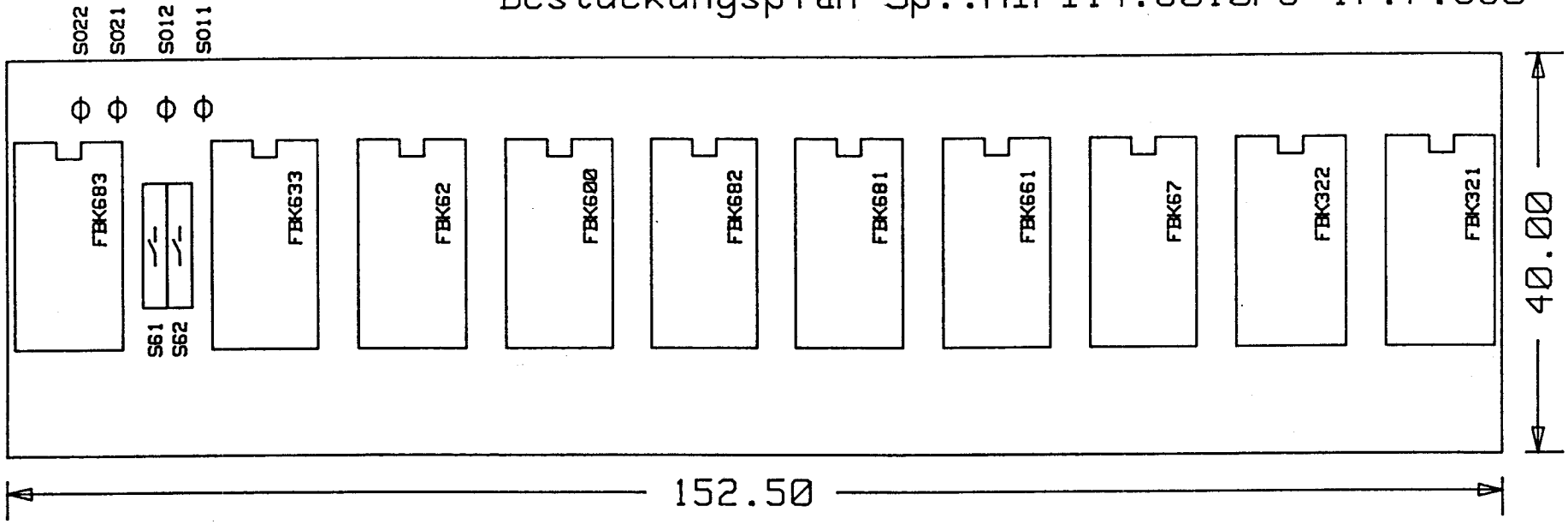
Bestückungsplan Sp.:HIFI12:6010P3 26.9.86S




P301-P307,S301 mit Montageplatte einlöten, C301,302,306,307 nur MKS4, Bu31,32 auf Schwallseite montieren.

MBL6010 P6a2 Verteilerkarte

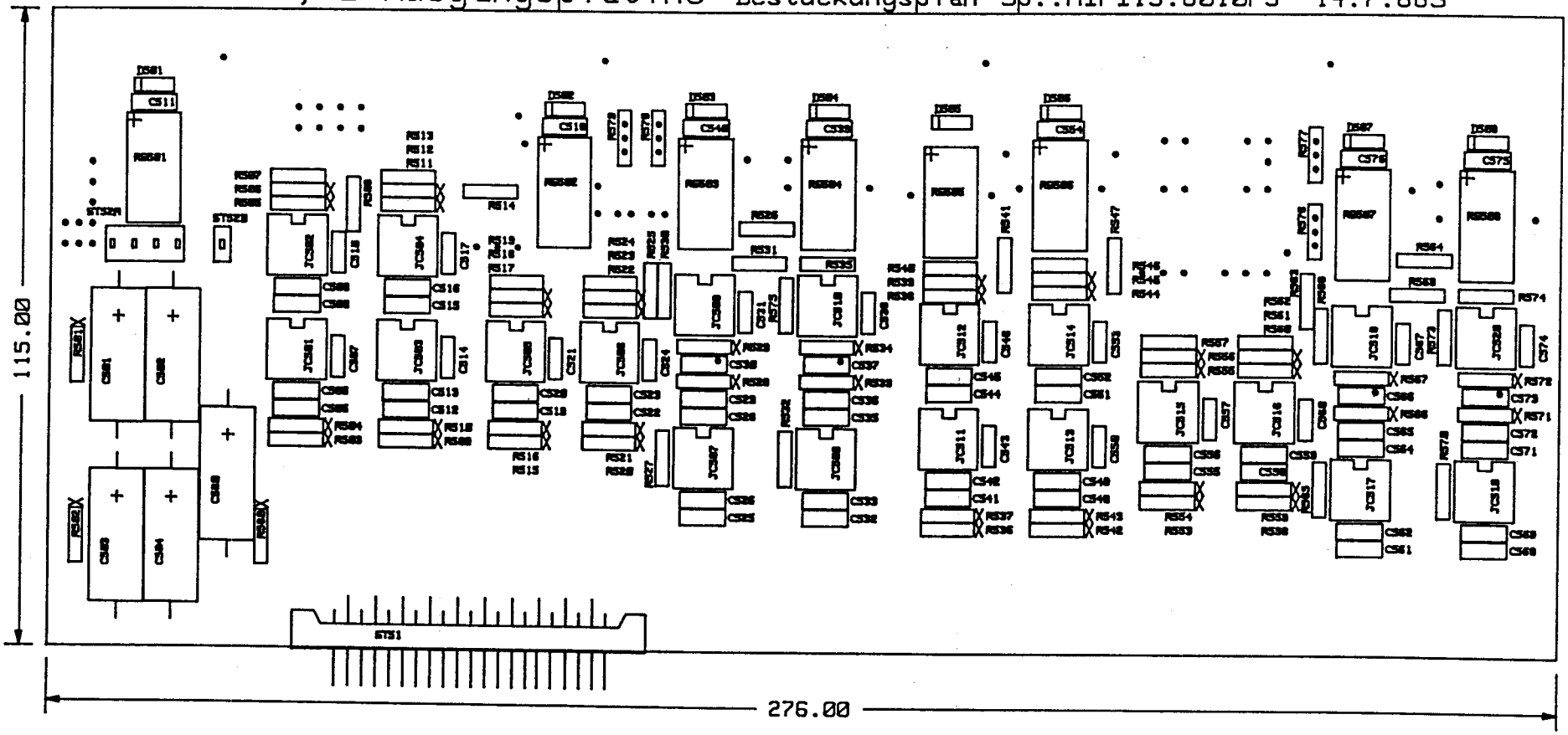
Bestückungsplan Sp.:HIFI14:6010P6 17.7.86S



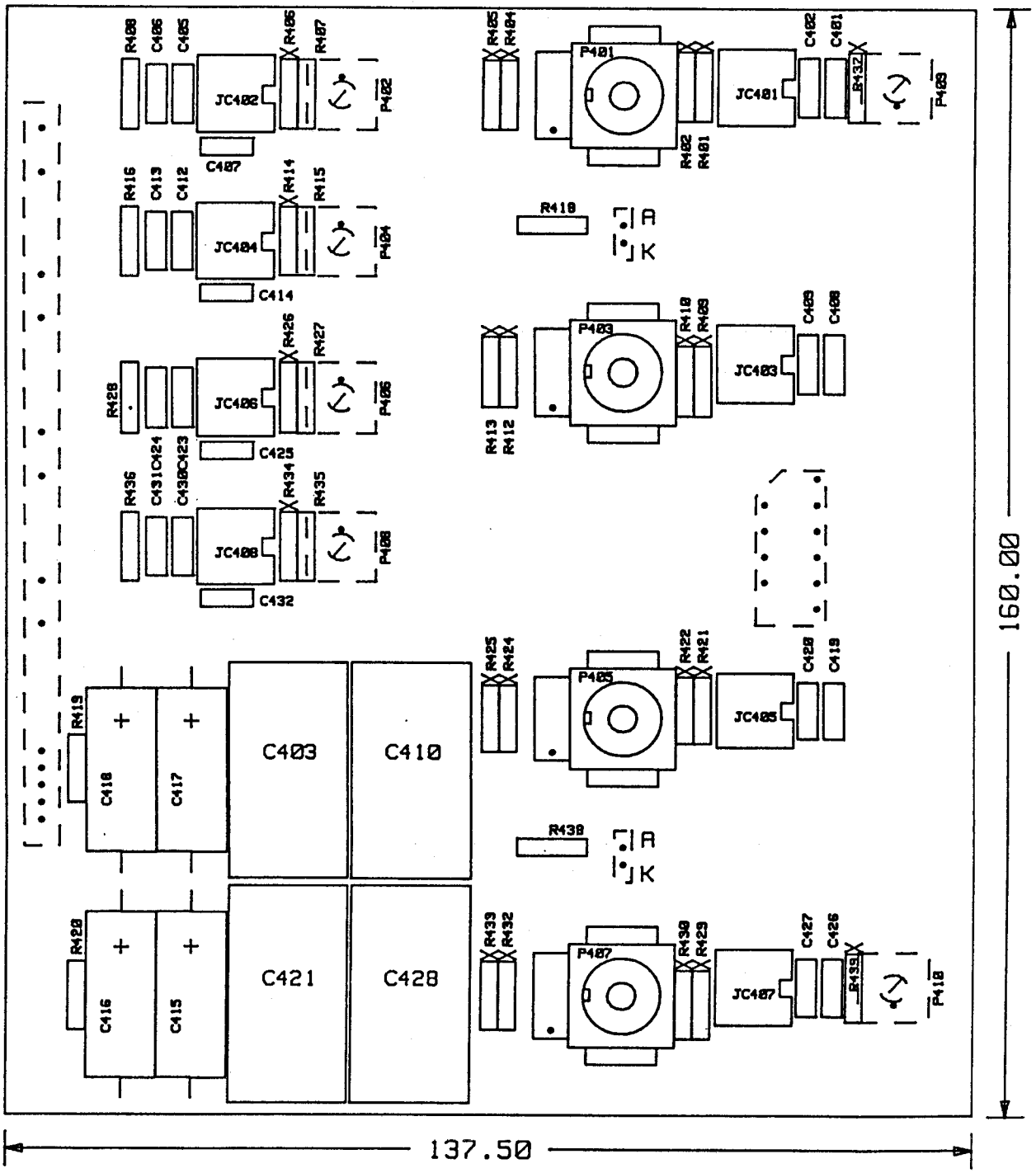

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.leer | Mess-E | P6->P2 | 1.leer | 1.leer | 1.InpS | Bus-R. | LED-K. | B.F.B | B.F.A |
| 2.Dekoder | | | 2.InpS | 2.DekI | 2.DekO | | | | |

1: Ohne Dekoder für IR-Steuerung,
2: mit Dekoder für IR-Steuerung.

MBL6010 P5a,b2 Ausgangsplatine Bestückungsplan Sp.:HIFI13:6010P5 14.7.86S



MBL6010 P4a,b2 Ausgangspotis
Bestückungsplan
Sp.:HIFI12:6010P4 25.9.86S

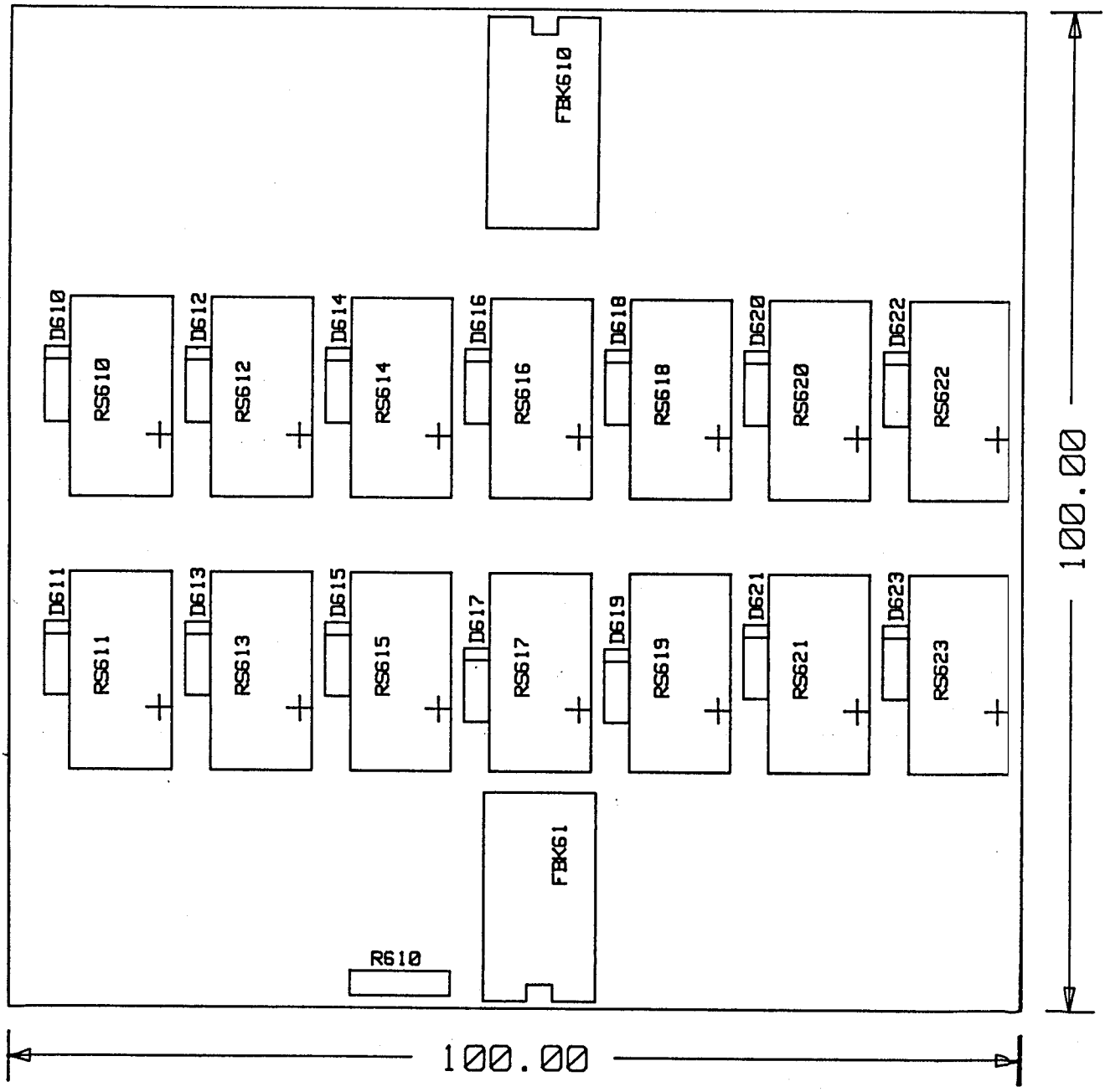



P402,404,406,408,409,410 und
C403,410,421,428 von Schwallseite bestücken.

# MBL6010 P61a,b1 Busrelais

## Bestückungsplan

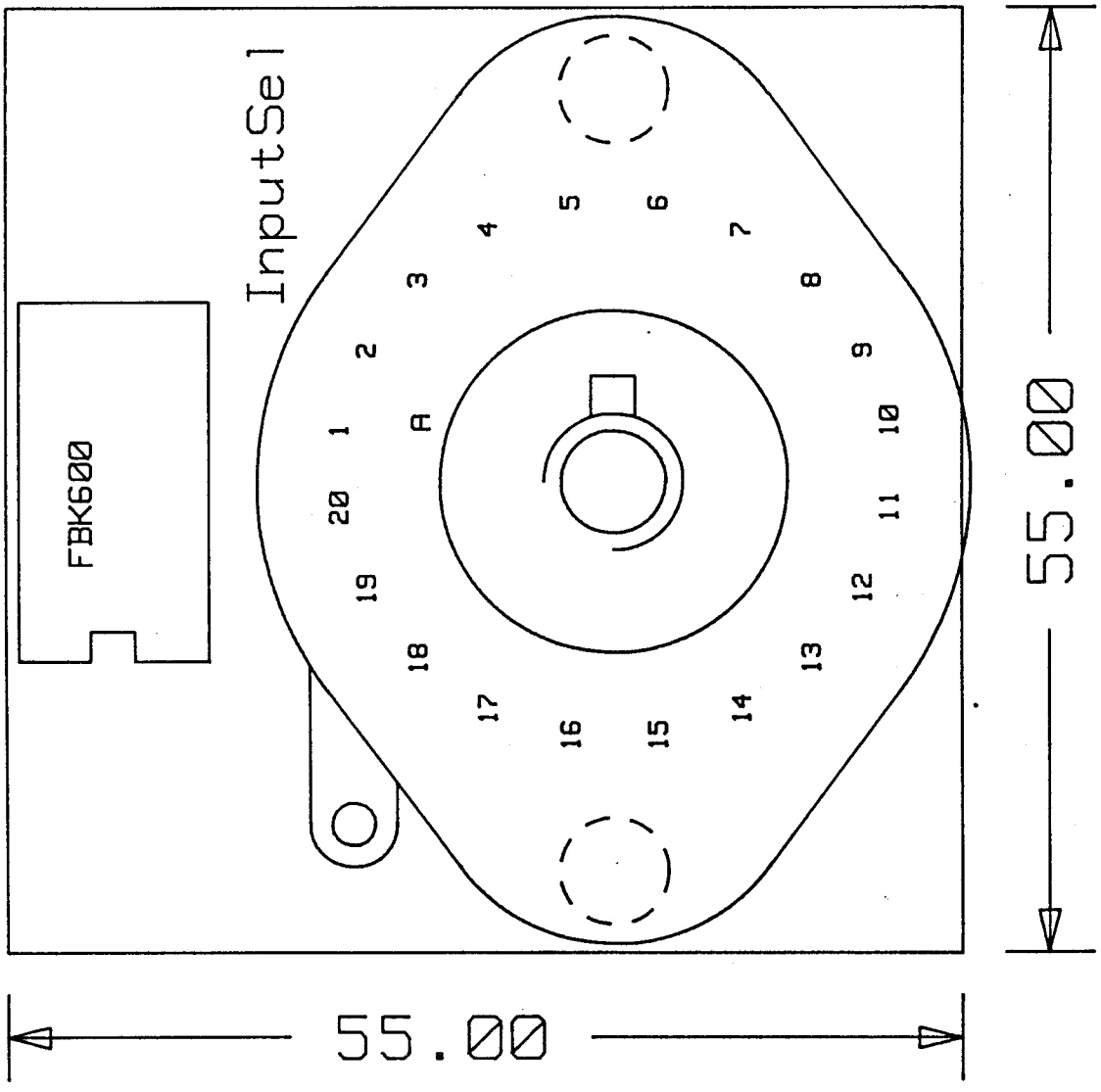
Sp.:HIFI14:6010P61 22.4.86S



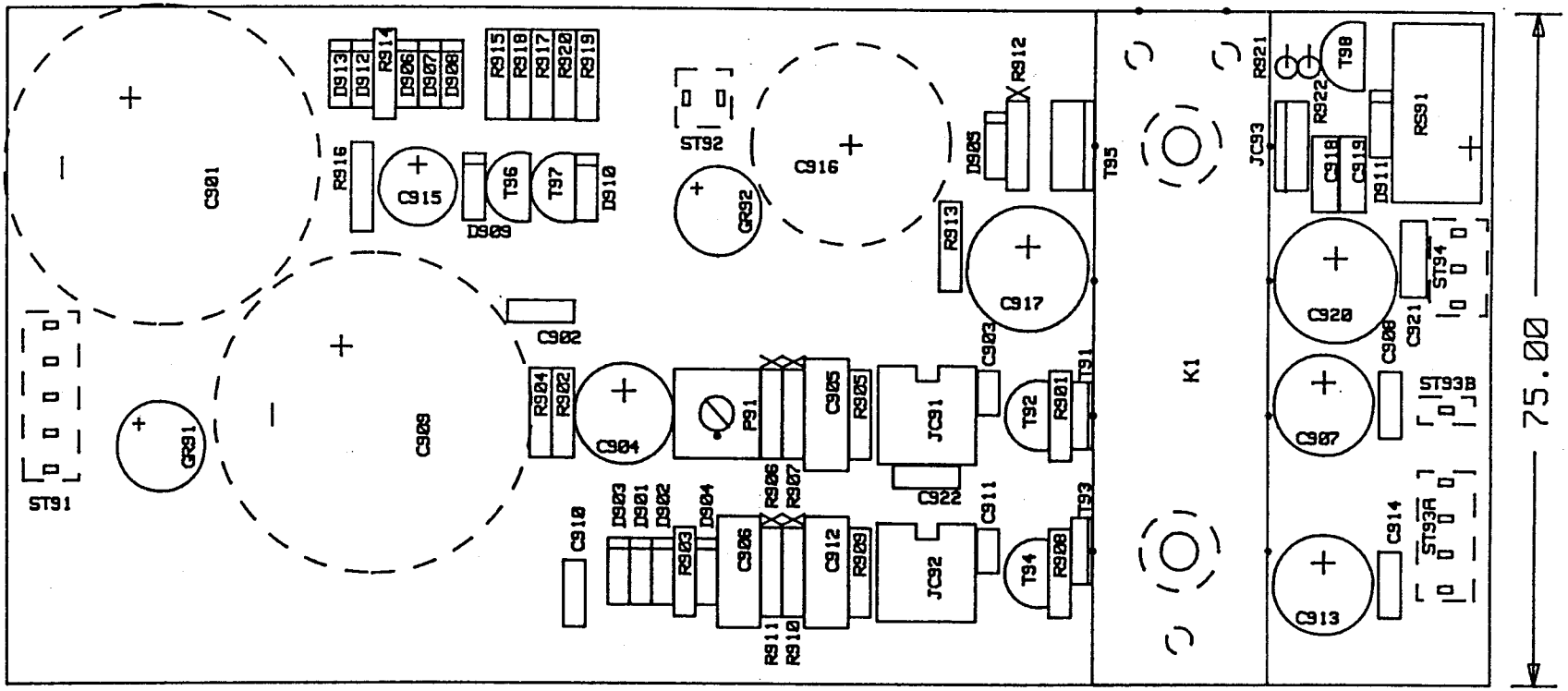
# MBL6010

## Bestückungsplan P62a2

Sp.:HIFI14:6010P62  18.6.87S



MBL6010 P9a,b2 Netzteil Bestückungsplan Sp.:HIFI14:6010P9 29.9.86S




K1 mit Distanzstück 2mm an Lp befestigen,
T91,93,95 u. JC93 isoliert und mit Wärmeleitpaste montieren.
C901,909,916 u. ST91,92,93A,B,94 von Schwallseite einlöten.

Material List

BL6010: 1Eing.Gr.,2Ausg.Gr.,Meßeins.,Inp.Sel.St. 3-Jul-87 Page

| TOCK NO | QTY | DESCRIPTION | | REFERENCE |
|---|---|---|---|---|
| 110-0-000 | 12 | OE Drahtbr. RM10 AWG23 l=18mm | | BR1,BR2,BR4,BR5,BR6, BR7,BR8,BR9,R576,R57 R578,R579 |
| 110-0-012 | 2 | 1E2 RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R901,R908 |
| 110-0-10 | 10 | 10E RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R327,R330,R335,R336, R341,R342,R408,R416, R428,R436 |
| 110-0-220 | 2 | 22E RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R419,R420 |
| 110-0-470 | 17 | 47E RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R340,R507,R508,R513, R514,R519,R524,R531, R535,R540,R541,R546, R547,R557,R562,R569, R574 |
| 110-0-820 | 4 | 82E RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R525,R526,R563,R564 |
| 110-1-101 | 31 | 100E RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R40,R43,R46,R47,R48, R49,R70,R140,R143, R146,R147,R148,R149, R170,R201,R202,R203, R204,R205,R206,R304, R308,R331,R332,R333, R334,R350,R351,R355, R356,R367 |
| 110-1-471 | 3 | 470E RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R359,R368,R610 |
| 110-1-821 | 2 | 820E RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R353,R354 |
| 110-2-102 | 11 | 1k RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R343,R344,R352,R527, R532,R565,R570,R903, R905,R909,R917 |
| 110-2-222 | 3 | 2k2 RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R418,R438,R902 |
| 110-2-622 | 4 | 6k2 RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R530,R568,R573,R575 |
| 110-2-822 | 1 | 8k2 RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R919 |
| 110-3-103 | 4 | 10k RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R366,R913,R918,R920 |
| 110-3-223 | 8 | 22k RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R358,R360,R407,R415, R427,R435,R904,R915 |
| 110-3-473 | 13 | 47k RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R44,R50,R51,R52,R53, R144,R150,R151,R152, R153,R357,R361,R362 |
| 110-4-104 | 3 | 100k RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R30,R130,R914 |
| 110-4-124 | 1 | 120k RM10 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R916 |
| 111-2-102 | 2 | 1k RM2.5 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R29,R129 |
| 111-3-223 | 1 | 22k RM2.5 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R921 |
| 111-3-473 | 3 | 47k RM2.5 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R28,R128,R922 |
| 111-4-104 | 2 | 100k RM2.5 KS 5% | (SBB0207 BEY) | R27,R127 |
| 120-0-0100 | 2 | 10E RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R501,R502 |
| 120-0-0470 | 1 | 47E RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R580 |
| 120-0-1400 | 2 | 140E RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R32,R132 |
| 120-0-2000 | 2 | 200E RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R1,R101 |
| 120-0-3000 | 1 | 300E RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R365 |
| 120-0-3740 | 2 | 374E RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R22,R122 |
| 120-0-4020 | 4 | 402E RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R16,R17,R116,R117 |
| 120-0-4700 | 1 | 470E RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R912 |
| 120-1-1001 | 5 | 1k00 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R364,R402,R410,R422, R430 |
| 120-1-1541 | 4 | 1k54 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R18,R19,R118,R119 |

# Material List

BL6010: 1Eing.Gr.,2Ausg.Gr.,Meßeins.,Inp.Sel.St. 3-Jul-87 Page

| TOCK NO | QTY | DESCRIPTION | | REFERENCE |
|---|---|---|---|---|
| 120-1-1651 | 4 | 1k65 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R25,R33,R125,R133 |
| 120-1-2001 | 8 | 2k00 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R515,R518,R520,R523, R553,R556,R558,R561 |
| 120-1-2401 | 18 | 2k4 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R309,R310,R311,R312, R313,R314,R315,R318, R319,R320,R321,R322, R323,R324,R404,R412, R424,R432 |
| 120-1-2491 | 4 | 2k49 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R39,R139,R302,R306 |
| 120-1-2701 | 1 | 2k7 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R701 |
| 120-1-3001 | 2 | 3k0 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R363,R368 |
| 120-1-3401 | 4 | 3k40 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R21,R31,R121,R131 |
| 120-1-4021 | 4 | 4k02 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R401,R409,R421,R429 |
| 120-1-4701 | 2 | 4k7 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R325,R328 |
| 120-1-5101 | 4 | 5k1 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R503,R509,R536,R5 |
| 120-1-5601 | 2 | 5k6 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R20,R120 |
| 120-1-6651 | 4 | 6k65 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R24,R35,R124,R135 |
| 120-1-8661 | 4 | 8k66 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R528,R533,R566,R571 |
| 120-2-1002 | 32 | 10k0 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R405,R406,R413,R414, R425,R426,R433,R434, R504,R505,R506,R510, R511,R512,R516,R517, R521,R522,R537,R538, R539,R543,R544,R545, R554,R555,R559,R560, R906,R907,R910,R911 |
| 120-2-1272 | 8 | 12k7 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R36,R37,R136,R137, R301,R305,R345,R346 |
| 120-2-2212 | 4 | 22k1 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R529,R534,R567,R572 |
| 120-2-4322 | 4 | 43k2 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R38,R138,R303,R307 |
| 120-2-6042 | 4 | 60k4 RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R23,R34,R123,R134 |
| 120-5-1005 | 8 | 10M RM10 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R45,R65,R145,R165, R326,R329,R437,R439 |
| 121-0-010 | 20 | 10E0 RM2.5 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R6,R7,R8,R9,R10,R' , R12,R13,R14,R15,R106, R107,R108,R109,R110, R111,R112,R113,R114, R115 |
| 121-0-6800 | 4 | 680E RM2.5 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R3,R4,R103,R104 |
| 121-1-7871 | 4 | 7k87 RM2.5 MF 1% | (MBB0207 BEY) | R2,R5,R102,R105 |
| 210-1-101 | 2 | 100E TRIML | (72P R100 BECKMANN) | P1,P101 |
| 210-2-202 | 1 | 2k TRIML | (72P R2k BECKMANN) | P91 |
| 210-3-203 | 6 | 20k TRIML | (72P R20k BECKMANN) | P4,P5,P104,P105,P409, P410 |
| 210-4-104 | 4 | 100k TRIML | (72P R100k BECKMANN) | P402,P404,P406,P408 |
| 220-2-502 | 4 | 5k TRIMS | (72X R5k BECKMANN) | P2,P3,P102,P103 |
| 220-3-203 | 2 | 20k TRIMS | (72X R20k BECKMANN) | P308,P309 |
| 260-2-472 | 7 | 2x4k7 lin L=32,41R | (63256-200 PREH) | P301,P302,P303,P304, P305,P306,P307 |
| 260-2-472 | 4 | 4k7 lin L=17,41R | (63250-200 PREH) | P401,P403,P405,P407 |
| 310-547-63 | 4 | 4.7u/63V RM5 EL. | (EK4.7/63 ROE) | C6,C7,C106,C107 |
| 310-622-40 | 1 | 22u/40V RM5 EL. | (EK22/40 ROE) | C915 |
| 310-647-40 | 3 | 47u/40V RM5 ELKO | (EK47/40 ROE) | C904,C907,C913 |

| TOCK NO | QTY | DESCRIPTION | REFERENCE |
|---|---|---|---|
| 310-710-40 | 6 | 100u/40V RM5 EL. (EK100/40 ROE) | C38,C39,C138,C139, C917,C920 |
| 310-722-25 | 4 | 220u/25V RM5 EL. (EK220/25 ROE) | C8,C9,C108,C109 |
| 310-810-63 | 1 | 1000u/63V ELKO (B41293-A8108-T SIE) | C916 |
| 310-910-40 | 2 | 10000u/40V ELKO (B41306-L7109-T SIE) | C901,C909 |
| 311-722-40 | 14 | 220u/40V RM30 EL. (KE1 220/40 FRAKO) | C317,C318,C319,C320, C331,C415,C416,C417, C418,C501,C502,C503, C504,C580 |
| 320-347-100 | 4 | 47n RM7.5 5% (0.047/100 MKS3 WIMA) | C358,C360,C361,C362 |
| 320-410-100 | 92 | u1 RM7.5 5% (0.1/100 MKS3 WIMA) | C304,C305,C309,C310, C311,C312,C314,C315, C321,C322,C323,C324, C325,C326,C327,C328, C329,C330,C351,C352, C353,C354,C359,C363, C364,C365,C401,C402, C405,C406,C408,C409, C412,C413,C419,C420, C423,C424,C426,C427, C430,C431,C505,C506, C508,C509,C511,C512, C513,C515,C516,C518, C519,C520,C522,C523, C525,C526,C528,C529, C532,C533,C535,C536, C539,C540,C541,C542, C544,C545,C548,C549, C551,C552,C554,C555, C556,C558,C559,C561, C562,C564,C565,C568, C569,C571,C572,C575, C576,C918,C919,C921 |
| 320-510-63 | 9 | 1u RM7.5/10 5% (1u/63 MKS3/4 WIMA) | C33,C34,C35,C133,C13 C135,C905,C906,C912 |
| 320-510-63 | 9 | 1u RM10 5% (1u/63 nur MKS4 WIMA) | C301,C302,C306,C307, C331,C332,C350,C355, C356 |
| 321-022-100 | 32 | 22p RM5 KER (NPO B37979-G1220-K SIE) | C13,C27,C50,C63,C113 C127,C150,C163,C313, C316,C407,C414,C425, C432,C507,C510,C514, C517,C521,C524,C531, C538,C543,C546,C550, C553,C557,C560,C567, C574,C903,C911 |
| 321-110-50 | 6 | 100p RM5 KER (NPO B37979-G5101-K SIE) | C17,C23,C24,C117,C12 C124 |
| 321-118-50 | 2 | 180p RM5 KER (NPO B37979-G5181-K SIE) | C22,C122 |
| 321-133-50 | 2 | 330p RM5 KER (NPO B37979-G5331-K SIE) | C21,C121 |
| 321-347-32 | 49 | 47n RM5 KER (SDRN RF0609 0.047/32 ROE) | C4,C5,C11,C12,C18,C1 C25,C26,C31,C32,C36, C37,C40,C41,C42,C43, C44,C45,C46,C47,C48, C49,C104,C105,C111, C112,C118,C119,C125, C126,C131,C132,C136, C137,C140,C141,C142, C143,C144,C145,C146, C147,C148,C149,C902 |

# Material List



| TOCK NO | QTY | DESCRIPTION | REFERENCE |
|---|---|---|---|
| 523-022-160 | 4 | 220p RM7.5 5% (220/160 FKC3 WIMA) | C530,C537,C566,C573 |
| 523-047-63 | 12 | 470p RM7.5 5% (FKC3 470/63 WIMA) | C30,C51,C52,C53,C54, C55,C130,C151,C152, C153,C154,C155 |
| 523-210-100 | 2 | 1n RM7.5 5% (1000/100 FKS3 WIMA) | C16,C116 |
| 523-247-63 | 4 | 4n7 RM7.5 5% (4700/100 FKS3 WIMA) | C1,C10,C101,C110 |
| 523-422-63 | 1 | u22 RM7.5/10 5% (0.22/63 MKS3/4 WIMA) | C357 |
| 524-522-100 | 4 | 2u2 RM22.5 5% (2u2/100 MKP10 WIMA) | C403,C410,C421,C428 |
| 530-510-35 | 1 | 1u/35V (T399A 105M 035CS UnionCarbide) | C366 |
| 530-733-6.3 | 4 | 330u/6.3V RM10 (B45181-A337-M SIE) | C2,C3,C102,C103 |
| 540-322-63 | 4 | 22n STYROFLEX (B31531-B5223-F SIE) | C14,C28,C114,C128 |
| 540-347-63 | 4 | 47n STYROFLEX (B31531-B5473-F SIE) | C15,C29,C115,C129 |
| 510-4148 | 48 | 1N4148 RM10 (1N4148 TFK) | D301,D302,D303,D304, D305,D306,D307,D308, D309,D310,D311,D312, D313,D314,D315,D316 D317,D334,D501,D502 D503,D504,D505,D506, D507,D508,D610,D611, D612,D613,D614,D615, D616,D617,D618,D619, D620,D621,D622,D623, D902,D906,D907,D908, D910,D911,D912,D913 |
| 550-V320P-3 | 15 | LED3mm rot RM2.5 (TLSR3201 TFK) | LED701,LED702,LED703 LED704,LED705,LED706 LED707,LED708,LED709 LED710,LED711,LED712 LED713,LED714,LED715 |
| 520-0-4V7 | 3 | 4V7 RM10 (BZX55C4V7 TFK) | D331,D332,D333 |
| 520-0-6V2 | 1 | 6V2 RM10 (BZX55C6V2 TFK) | D903 |
| 520-0-9V1 | 2 | 9V1 RM10 (BZX55C9V1 TFK) | D901,D904 |
| 520-1-15V | 1 | 15V RM10 (BZX55C15 TFK) | D909 |
| 520-1-33V | 1 | 33V RM10 (BZW22C33 TFK) | D905 |
| 710-80-0.8 | 2 | 80V/800mA (B80C800 GI) | GR91,GR92 |
| 810-2N4401 | 10 | 2N4401 NPN (2N4401 Unit 1 MOT) | T1,T2,T3,T4,T5,T101 T102,T103,T104,T105 |
| 810-2N4403 | 10 | 2N4403 PNP (2N4403 Unit 1 MOT) | T6,T7,T8,T9,T10,T106 T107,T108,T109,T110 |
| 810-BC237A | 3 | BC237A NPN (Q62702-C276 SIE) | T92,T96,T98 |
| 810-BC307A | 2 | BC307A PNP (Q62702-C283 SIE) | T94,T97 |
| 811-BD135 | 1 | BD135-16 NPN (BD135-16 MOT/NS) | T91 |
| 811-BD136 | 1 | BD136-16 PNP (BD136-16 MOT/NS) | T93 |
| 811-BDX33C | 1 | BDX33C NPN (BDX33C nur MOT) | T95 |
| 930-536D | 1 | LIN AD536AJD Analog Devices | JC331 |
| 930-5534AN | 40 | LIN NE5534AN (nur VAL/SIGN) | IC1,IC2,IC3,IC4,IC6, IC101,IC102,IC103, IC104,IC106,JC7,JC91 JC92,JC107,JC303, JC304,JC401,JC402, JC403,JC404,JC405, JC406,JC407,JC408, JC501,JC502,JC503, JC504,JC505,JC506, JC508,JC510,JC511, JC512,JC513,JC514, JC515,JC516,JC518, JC520 |

# Material List



| TOCK NO | QTY | DESCRIPTION | REFERENCE |
|---|---|---|---|
| 930-MM5837 | 1 | LIN MM5837N (MOT) | JC332 |
| 930-TL071BC | 15 | LIN TL071BCP (nur TI) | IC5,IC8,IC9,IC10, IC105,IC108,IC109, IC110,JC301,JC302, JC333,JC507,JC509, JC517,JC519 |
| 940-7824 | 1 | LIN 7824CT (LM,MC,uA MOT,NS,RCA) | JC93 |
| 000-5010 P1 | 2 | MBL5010 P1a,b4 FR4 2x35u DK LSL gn.pv | P1=li,P100=re |
| 000-6010 P2 | 1 | MBL6010 P2a,b2 FR4 2x35u DK LSLgn.pv | * |
| 000-6010 P3 | 1 | MBL6010 P3a,b3 FR4 2x35u DK LSLgn.pv | * |
| 000-6010 P6 | 1 | MBL6010 P6a2 FR4 35u einseit. LSLgn.pv | * |
| 000-6010-P4 | 1 | MBL6010 P4a,b2 FR4 2x35u DK LSLgn.pv | * |
| 000-6010-P5 | 1 | MBL6010 P5a,b2 FR4 2x35u DK LSLgn.pv | * |
| 000-6010P32 | 1 | MBL6010 P32a,b2 FR4 2x35u DK LSLgn.pv | * |
| 0-6010P33 | 1 | MBL6010 P33a3 FR4 35u einseit.LSLgn.pv | * |
| 000-6010P61 | 1 | MBL6010 P61a,b1 FR4 2x35u DK LSLgn.pv | * |
| 000-6010P62 | 1 | MBL6010 P62a2 FR4 35u einseit.LSLgn.pv | * |
| 000-6010P9 | 1 | MBL6010 P9a,b2 FR4 2x35u DK LSLgn.pv | * |
| 010-C93-16 | 13 | IC-Sockel 16polig (C93-16-02 TI) | FBK26,FBK61,FBK62, FBK67,FBK321,FBK322, FBK600,FBK610,FBK633, FBK661,FBK681,FBK682, FBK683 |
| 020-D1-24V | 15 | D1-24V (V23040-A0004-B201 SIE) | RS91,RS610,RS611, RS612,RS613,RS614, RS615,RS616,RS617, RS618,RS619,RS620, RS621,RS622,RS623 |
| 020-D2-24V | 19 | D2-24V (V23042-A1005-B101 SIE) | RS301,RS302,RS303, RS304,RS305,RS306, RS307,RS308,RS309, RS310,RS331,RS501, RS502,RS503,RS504, RS505,RS506,RS507, RS508 |
| 030-DIPFIX | 2 | DIPFIX 1E (8St.=C42315-A1347-A108 SIE) | S61,S62 |
| 030-EKG1 | 1 | (EKG1/1x15uT=20mA.AuNi,M10 AL42.5 EBE) | InputSel |
| 030-EMX2 | 3 | (EMX1/2x2u,T=12,m.A.,Au/Ni AL=32 EBE) | S301,S332,S333 |
| 030-EMX2 | 1 | (EMX1/2x4u,T=12,m.A.,Au/Ni AL=32 EBE) | S331 |
| 030-S4006 | 2 | DIP Schal. 6pol. (S4006 PK) | S1,S101 |
| 041-AP103d | 6 | chip carrier (AP103d/G ASSMANN) | BU1,BU2,BU3,BU101, BU102,BU103 |
| 041-C7 | 25 | Lötstützpunkt (C42195-A33-C7 SIE) | +,-,1+,1-,1T,GND,SO11 SO12,SO21,SO22,T,TP2, TP3,TP4,TP5,TP6,TP7, TP8,TP102,TP103,TP104 TP105,TP106,TP107, TP108 |
| 050-16-XXX | 4 | FBK 16pol. beids. konfektioniert l=___ | FBK32,FBK33,FBK76, FBK600 |
| 050-BU21L | 5 | 21polig (C42334-A54-A64 SIE) | BU21,BU22,BU23,BU24, BU25 |
| 050-BU31LMY | 2 | 31polig (C42334-A56-A64 SIE) | BU31,BU32 |

# Material List



| TOCK NO | QTY | DESCRIPTION | REFERENCE |
|---|---|---|---|
| 050-ODU-1PC | 2 | 1pol.RM3.96 (5.10.001.035.001.00 ODU) | ST52B,ST93B |
| 050-ODU-2PC | 1 | 2pol.RM3.96 (5.10.001.035.002.00 ODU) | ST92 |
| 050-ODU-3PC | 1 | 3pol.RM3.96 (5.10.001.035.003.00 ODU) | ST94 |
| 050-ODU-4PC | 2 | 4pol.RM3.96 (5.10.001.035.004.00 ODU) | ST52A,ST93A |
| 050-ODU-5PC | 1 | 5pol.RM3.96 (5.10.001.035.005.00 ODU) | ST91 |
| 050-ODU-6PC | 1 | 6pol.RM3.96 (5.10.001.035.006.00 ODU) | ST24 |
| 050-ST21 | 3 | Stiftleiste 21p (C42334-A53-A408 SIE) | ST5,ST51,ST105 |
| 050-ST31 | 2 | Stiftleiste 31p (C42334-A55-A408 SIE) | ST21,ST22 |
| 050-ST31S | 1 | Stiftleiste 31p (C42334-A55-A18 SIE) | ST32 |
| 060-MB-T1 | 1 | Transistorträger MB4W-T1 ( BM) | K1 |

Test MBL 6010

# Der Vorverstärker?

*Ab zehntausend Mark aufwärts – je nach Ausführung – kostet das Flaggschiff aus Berlin. Ist „Der Vorverstärker" wirklich das Maß aller Dinge?*

„Wir haben diesen Verstärker ohne Preisvorgabe entwickelt", freut sich MBL-Chef Wolfgang Meletzky. „Wir haben reingepackt, was gut und teuer ist, und am Schluß einfach die Kosten addiert".

Davon träumt jeder Entwickler: Ohne Preiskorsett unbegrenzt aus dem Vollen schöpfen zu können. Doch nur selten kann dieser Traum in Erfüllung gehen. Denn in der Regel werden selbst High-End-Geräte nach bestimmten Vorgaben maßgeschneidert. Da wird eine Zielgruppe ausgeguckt, eine Marktnische aufgetan, ein Preisrahmen abgesteckt. Und wenn die Vorstellungen des Entwicklers diesen Rahmen sprengen, dann wird so lange abgemagert und zurechtgestutzt, bis der Preis stimmt.

So gesehen ist der MBL 6010 kein High-End- sondern ein Open-End-Gerät. Zielgruppen hat Wolfgang Meletzky freilich schon angepeilt: Er denkt da nicht nur an Leute, die dem Spitzensteuersatz unterliegen, sondern auch an edle HiFi-Studios, die eine universelle Schalt- und Pegelzentrale brauchen – natürlich in unbestechlicher Qualität.

Unter diesem Aspekt verwundert es nicht, wenn's auf der Rückfront des Vorverstärkers von Buchsen nur so wim-

melt. Allerdings hatten wir den 6010 in der komfortabelsten Ausbaustufe im Test – er kostet in dieser Version rund zwanzigtausend Mark. Dank Steckmodul-Technik paßt sich die Ausstattung aber den individuellen Bedürfnissen an. Die Basisversion umfaßt eine Eingangsgruppe mit sieben Paar Eingängen, eine Pegeleinheit und eine Ausgangsgruppe.

### Potentiometer für tausend Mark

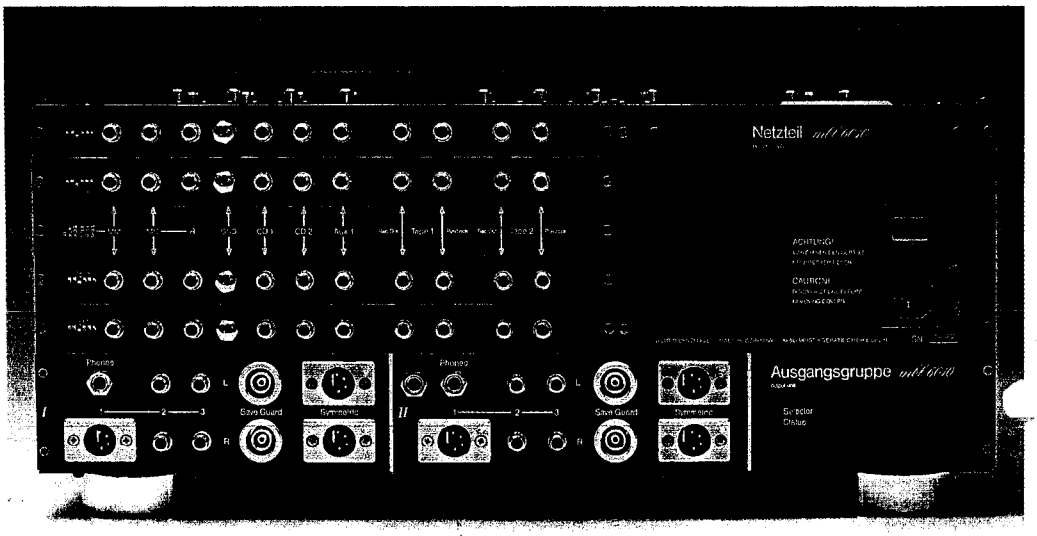
Unabhängig von der gewählten Bestückung hat die Frontplatte stets dasselbe Gesicht: ein Monstrum aus zehn Millimeter Stahl mit schwarzer Hochglanzlackierung, auf der zwei wuchtige goldene Drehknöpfe dominieren. Der linke wählt – bei entsprechender Bestückung – zwischen vierzehn Eingängen, wobei die aktuelle Position durch LEDs angezeigt wird. Am rechten Handrad wird die Lautstärke eingestellt.

Jeder der beiden Knöpfe bringt gut und gerne anderthalb Pfund auf die Waage, ist aus massivem Messing gedreht, vernickelt und dann vergoldet. Die Goldauflage eines solchen Knopfes hat allein schon einen Wert von rund hundert Mark!

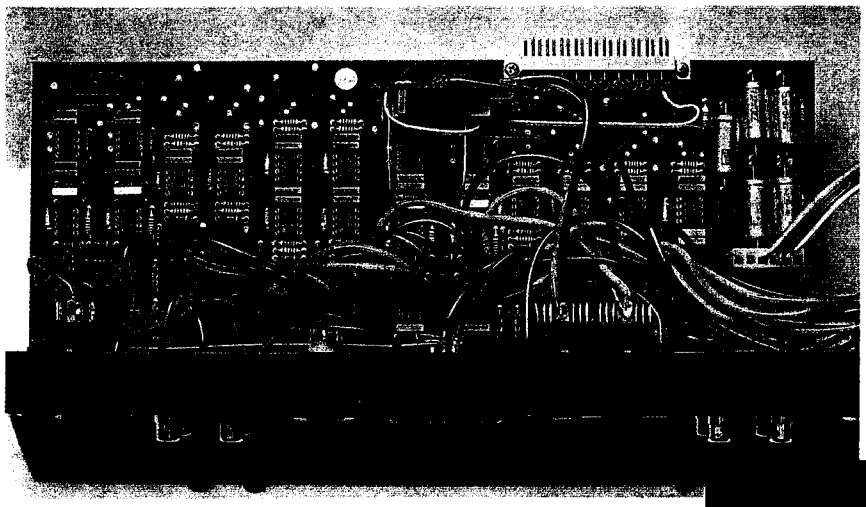
Was sich hinter den beiden Handrädern verbirgt, ist nicht minder hochkarätig. Das Lautstärkepotentiometer: eine Spezialanfertigung des englischen Nobelausstatters Penny & Giles, mit Leitplastik-Schleifbahnen und Vielfinger-Schleifer. Diese Ausführung vermeidet jede Rauhigkeit, ist extrem kontaktsicher und verschleißfest. Selbstverständlich hat der Steller ein definiertes Drehmoment und ist voll-metallgekapselt. Der Kanal-Gleichlauf hält äußerst enge Toleranzen ein. Das gute Stück verschlingt allein schon fast einen Tausender vom Verkaufspreis des 6010.

Den Eingangswähler kauft Meletzky bei einem deutschen Zulieferer, dessen Namen er nicht preisgibt. Schließlich muß die Konkurrenz ja nicht alles wissen. Jedenfalls handelt es sich um eine besonders massive Ausführung mit satten mechanischen Rasten und besonders großen Kontaktflächen – natürlich vergoldet. Dabei werden hier nicht einmal die Signale selbst durchgeschaltet, sondern nur die entsprechenden Relais angesteuert. Und auch die haben wieder besonders hochwertige Goldkontakte.

Vier weitere Drehknöpfe und zwei Umschalter gibt es noch auf der Frontplatte, eher klein und in schwarz gehalten: Hier werden die beiden Ausgangsgruppen – sofern vorhanden – angewählt und kanalgetrennt im Pegel reguliert. M der zweiten, als Option erhältli-

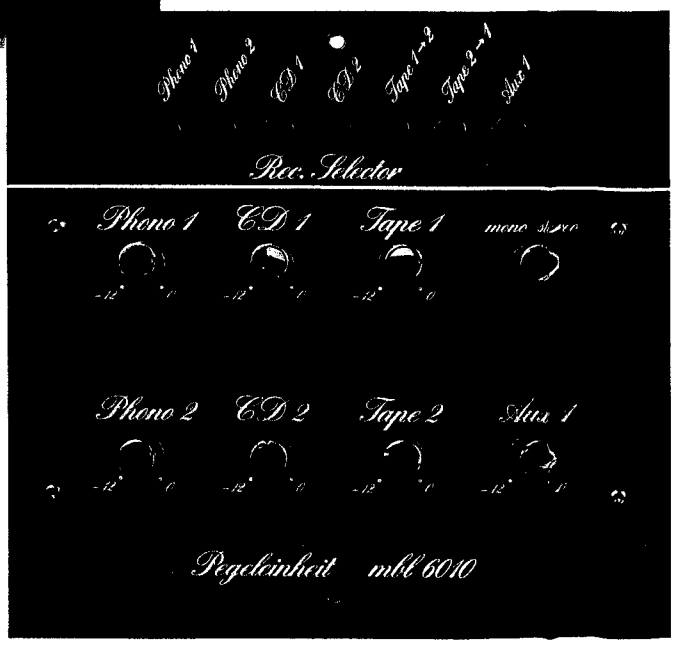



**Übersichtlich trotz Vielzahl: oben die beiden Eingangsgruppen, unten die beiden Ausgangsgruppen**



**Der Ausgangseinschub: Unter den kräftigen Strippen sind die Relais zu erkennen** *(Bild links)*

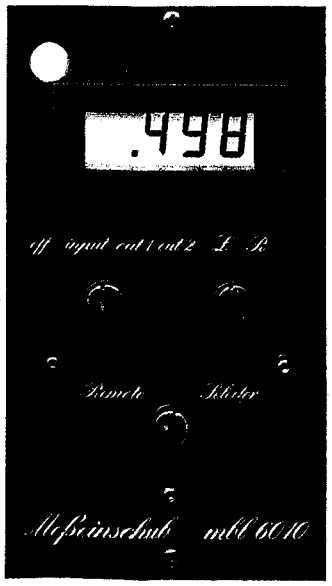
**Die Pegeleinheit: Jeder Eingang kann bis zu 12 Dezibel abgedämpft werden. Oben der Drucktastensatz für Simultanaufnahme** *(Bild unten)*



chen Ausgangsgruppe läßt sich eine zweite Endstufe ansteuern, die entweder Lautsprecher in einem weiteren Raum betreibt oder zum Lautsprechervergleich dient. In beiden Fällen ist die separate Pegelmöglichkeit am Verstärker nützlich.

Aber auch zum Hörvergleich zwischen Programmquellen, etwa zweier CD-Spieler, ist der MBL 6010 optimal geeignet. Denn jeder Eingang läßt sich individuell vorpegeln: Die entsprechenden Steller sitzen an der Oberseite des Gerätes. Der Pegeleinschub enthält außerdem einen Mono-Schalter und einen Drucktastensatz für Simultanaufnahme.

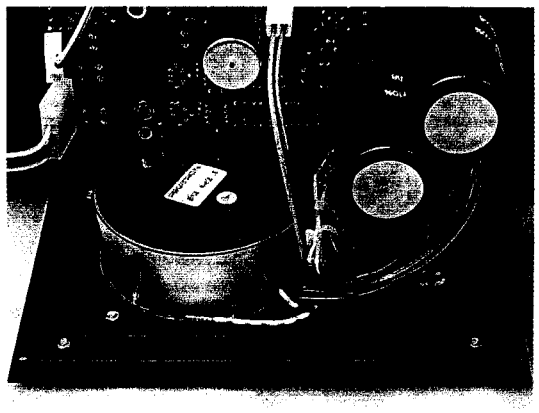
Damit das Einpegeln auch wirklich exakt gelingt, bietet MBL als Option einen Meßeinschub an – er findet oben links Platz. Dabei handelt es sich um einen digitalen Spannungsmesser mit echter Effektivwert-Anzeige. Zum Einpegeln spielt man zum Beispiel eine Test-CD mit Dauerton ab und gleicht den Pegel der beiden Player exakt auf denselben Wert an. Das Meßwerk kann wahlweise auf den linken oder rechten Kanal geschaltet werden und mißt auf Wunsch auch die Spannung der beiden Ausgangsgruppen. Zum Einpegeln zweier Lautsprecherpaare liefert MBL als Option einen Rauschgenerator.




**Aufs Millivolt genau einpegeln: der Meßeinschub – eine Option**

Klangsteller und Loudness-Schaltungen haben in einem Preamp dieses Kalibers natürlich nichts zu suchen. Lediglich ein Subsonic-Filter haben die Berliner eingebaut: Es sitzt im Phono-Pfad, schneidet Infraschall-Störungen extrem steilflankig ab und ist – leider – nicht abschaltbar. Wer sich freilich durch den geringfügigen Frequenzgang-Abfall und die Phasendrehungen bei 20 Hertz in seiner high-fidelen Freiheit eingeschränkt fühlt, dem liefert MBL auf Sonderwunsch auch ein Gerät ohne Subsonic-Filter. Und sogar über einen zusätzlichen Schalter ließe Meletzky mit sich reden – in dieser Preisklasse ist eben fast alles möglich.

Für optimale Anpassung verschiedener Tonabnehmer ist in jedem Fall gesorgt: Via „Mäuseklavier" lassen sich fünf Widerstands- und acht Kapazitätswerte am Phono-MM-Eingang einstellen. Und für MC-Abtaster stehen Cinch-Buchsen bereit, die jeden gewünschten Parallel-Widerstand aufnehmen. Die Phono-Empfindlichkeit kann – getrennt für MM und MC – durch Bohrungen in der Seitenwand mit dem Schraubenzieher reguliert werden.

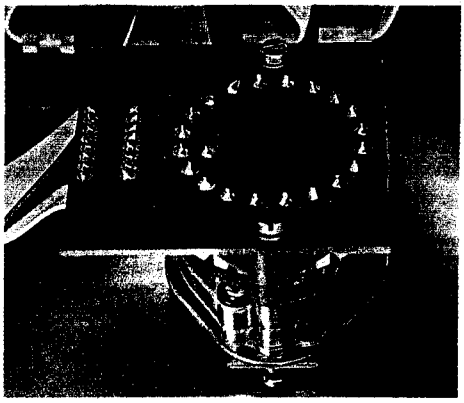


**Das Netzteil: Der Transformator hat eine Schutzschirmwicklung und steckt in einer Mumetall-Kapsel**

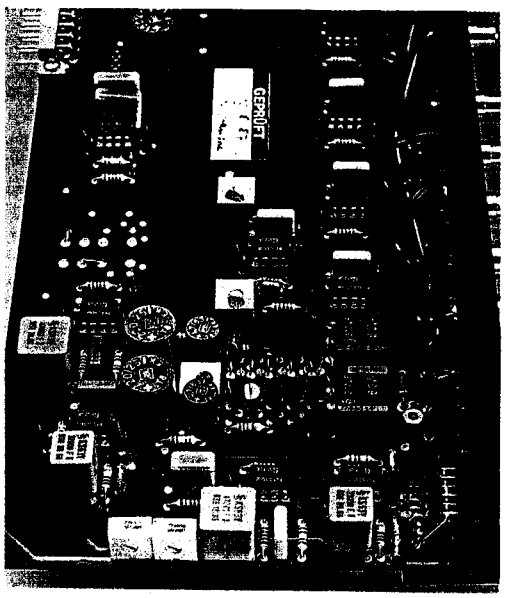
## *Separate Entzerrer für MM und MC*

Äußerst flexibel ist der MBL 6010 auch auf der Ausgangsseite: Für den Endstufen-Anschluß stehen Buchsen in Cinch, in „Safe Guard" und in symmetrischer Cannon-Technik zur Verfügung. Eine weitere Cannon-Buchse führt die Signale beider Kanäle gemeinsam und an einem zusätzlichen Stift eine Steuerspannung zum Einschalten der Endstufen oder Aktivboxen. Dazu kommt noch eine Kopfhörer-Klinke, die – etwas ungeschickt – an der Rückfront plaziert ist. Auch den Netzschalter muß man übrigens hintenrum bedienen.

Einige Details aus der Schaltungstechnik. In der MC-Vorstufe sorgt eine ganze Batterie

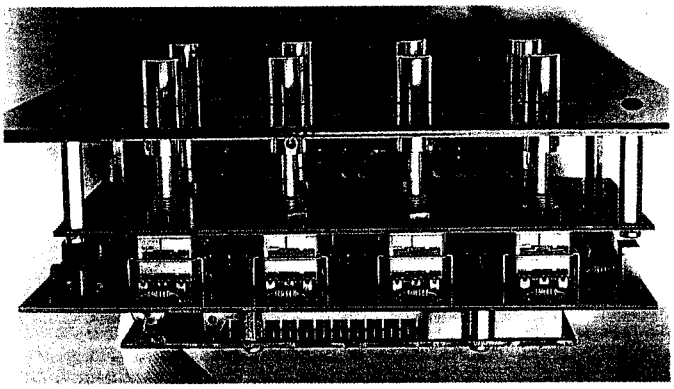


**Robust: Der Eingangswähler schaltet nur Steuerspannungen**



**Fast tausend Mark wert: das Lautstärkepotentiometer von Penny & Giles** *(Bild oben)*

**Viele Transistoren verringern das Rauschen: Eingangseinschub mit MC-Vorstufe** *(Bild links)*

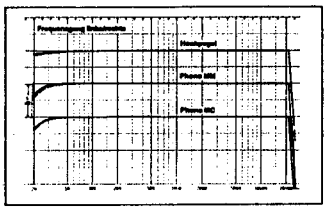


Solide verschraubt: In der Pegeleinheit tun Preh-Potis Dienst

rauscharmer Transistoren vom Typ 2N4403 für optimalen Störabstand. Seltener Luxus: die zwei separaten Entzerrer-Vorverstärker für MM und MC, die individuell auf Klirrminimum abgeglichen sind.

Auch die Hochpegelsignale durchlaufen unmittelbar am Eingang jeweils eine Pufferstufe, die sie auf ein niederohmiges Niveau transformiert und die Bandausgänge von den Eingängen entkoppelt. In diesen Stufen arbeiten integrierte Schaltkreise – in bipolarer Technik bei den CD-Eingängen, in FET-Technik für die übrigen Hochpegelquellen. Vorteil der Line-Pufferung und der niederohmigen Weiterverarbeitung: optimaler Rauschabstand und minimales Übersprechen zwischen den Stereo-Kanälen und zwischen verschiedenen Eingängen.

Integrierte Schaltkreise verwendet MBL auch in den Ausgangsstufen. Und damit die nicht durch extreme Kabelkapazitäten überlastet werden, wurde bewußt ein 100-Ohm-Widerstand vor den Ausgang geschaltet – ein ausreichender Wert, wie wir meinen.



| Ausstattung Vorverstärker | MBL 6010 (Basisversion) |
|---|---|
| Eingänge | Phono MM, Phono MC, 2x CD, Aux, 2x Tape |
| Phono-Impedanz umschaltbar | MM: 5 Widerstandswerte und 8 Kapazitätswerte<br>MC: Widerstände steckbar |
| Ausgänge | Cannon (symmetrisch und unsymmetrisch), „Save Guard", 2x Cinch, 2x Tape Cinch, Kopfhörer |
| Simultanaufnahme | ● |
| Überspielen in beiden Richtungen | ● |
| Tape Monitor | ● |
| Klangkorrektur | – |
| Klangsteller überbrückbar | – |
| Subsonic-Filter | (fest) |
| Loudness schaltbar | – |
| Muting | – |
| Mono-Schalter | ● |
| Pegelanzeige | – |
| Gehäuseausführungen | Hochglanzlack, schwarz |
| Sonstiges | Vorpegler für alle Eingänge, Ausgangsgruppen schaltbar und pegelbar |
| Vertrieb | MBL<br>Bundesallee 89<br>1000 Berlin 41 |

Einige Leckerbissen stecken im Netzteil. Der Transformator ist mumetall-gekapselt und hat eine Schutzschirmwicklung, die die Sekundärseite völlig von der Primärseite trennt – ganz gleich, wie der Netzstecker gepolt ist. Die Spannungsregler reagieren besonders schnell, und gegen Hochfrequenz-Einstreuung aus der Steckdose schützt ein Tiefpaßfilter.

Gegen unerwünschten Radio-Empfang über die Phono-Eingänge ist der 6010 dagegen nicht immun. Wäre ja auch eine Todsünde für ein High-End-Gerät, wenn es die Postvorschriften einhielte. Immerhin: Wer sich einen Preamp dieser Preisklasse anschafft, wird wohl auch einen optimal geschirmten Plattenspieler daran betreiben.

Und wie klingt er, „Der Vorverstärker"? Nach zehntausend Mark und mehr? Kein Zweifel: Die Klangqualität ist in dieser Preisklasse an einer Sättigungsgrenze angekommen. Es gibt nun mal für die Begriffe „neutral" und „unverfälscht" keine beliebige Steigerung.

Wer den Wert dieses Verstärkers erfassen will, der muß sich auch seine Ausstattur und seine Verarbeitung auf de. Zunge zergehen lassen. Einen Rolls Royce kauft man ja auch nicht, weil er schneller fährt als andere Autos. *Ulrich Wienforth*

| Daten und Meßwerte Vorverstärker | | MBL 6010 | Bewertung | Faktor |
|---|---|---|---|---|
| **Klangqualität** | | | **100%** | **0,5** |
| Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation | | | | |
| bei 1 Volt | % | <0,01/<0,01 | 10 | 0,5 |
| bei 0,3 Volt | % | <0,01/<0,01 | 10 | 0,5 |
| bei 0,03 Volt | % | <0,01/0,02 | 10 | 0,5 |
| Geräuschspannungsabstand | | | | |
| Hochpegel, bezogen auf 0,3 Volt | dB | 97 | 10 | 1 |
| Hochpegel, bezogen auf 0,03 Volt | dB | 78 | 10 | 1 |
| Phono MM, bezogen auf 0,3 Volt | dB | 84 | 10 | 1 |
| Phono MC, bezogen auf 0,3 Volt | dB | 83 | 10 | 1 |
| Frequenzgang Hochpegel, Phono MM, Phono MC | siehe Diagramm | – | 8 | 1 |
| Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm | dB | 63/63 | 10 | 1 |
| **Praxistauglichkeit** | | | **88%** | **0,4** |
| Anschlußwerte Line | | | 9 | 0,5 |
| Eingangsempfindlichkeit/-widerstand | mV/kOhm | 160-640/48 | | |
| Übersteuerungsfestigkeit | V | 11 | | |
| Ausgangsspannung/-widerstand (Tape) | mV/kOhm | 450/0,19 | | |
| Anschlußwerte Phono MM | | | 9 | 1 |
| Eingangsempfindlichkeit | mV | 1,7–7,2 | | |
| Übersteuerungsfestigkeit | mV | 120–500 | | |
| Eingangswiderstand | kOhm | 1/24/33/51/100 | | |
| Eingangskapazität | pF | 100–650 | | |
| Anschlußwerte Phono MC | | | 10 | 0,5 |
| Eingangsempfindlichkeit | mV | 0,09–0,36 | | |
| Übersteuerungsfestigkeit | mV | 5,5–22 | | |
| Eingangswiderstand | Ohm | 110 | | |
| Hauptausgang: Maximale Ausgangsspannung/Ausgangswiderstand | V/Ohm | 11,5/90 | 10 | 0,5 |
| Subsonic-Filter: Einsatzfrequenz/Steilheit | Hz/dB pro Okt | 19/18 | 9 | 1 |
| Lautstärkesteller: Gleichlauffehler bis –60 dB max. | dB | 0,2 | 10 | 1 |
| Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (10 kHz), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm | dB | 110/99 | 10 | 0,5 |
| Übersprechdämpfung Vor/Hinterband (10 kHz), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm | dB | 85/85 | 10 | 0,5 |
| HF-Einströmfestigkeit | | nicht FTZ-tauglich | 0 | 0,5 |
| **Verarbeitung** | | | **100%** | **0,1** |
| **Ausstattung** | | | **100%** | **0** |
| Garantiezeit | Monate | 24 | | – |
| Abmessungen Breite | cm | 53,0 | | – |
| Höhe | cm | 24,2 | | – |
| Tiefe | cm | 33,0 | | – |
| **Qualitätsstufe** | | **absolute Spitzenklasse** | 10 | |
| **Ungefährer Handelspreis: Basisversion** | DM | 10800,– | | |
| **Zweite Eingangsgruppe mit Pegeleinheit und zweiter Ausgangsgruppe** | DM | 5800,– | | |
| **Meßeinschub** | DM | 1600,– | | |
| **Rauschgenerator** | DM | 800,– | | |

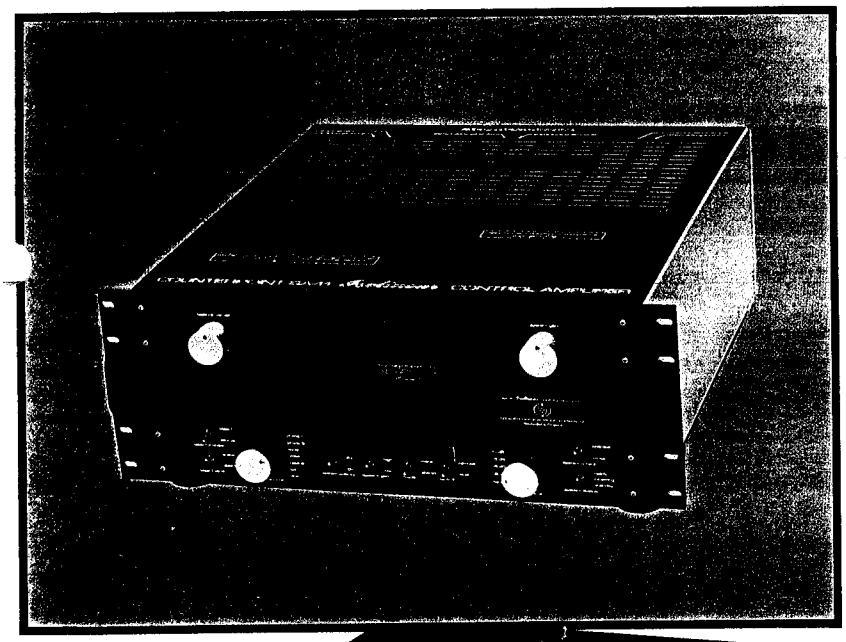
雷明主編

# HI-FI音響 12

## REVIEW

1987

台灣NT$150/香港HK$20



- Dave Wilson暢談大哥大WAMM的調校
- 大狂摩大行動：B&W Matrix 3三部曲/JBL 4355肉搏戰/Spica TC50追兇記
- AA試音室：Phase Tech PC-60揚聲器
- C.C.潘談娣干娜娃演唱葛希溫曲集
- 天書話齋：Audio Research SP9前級
- 封面特寫：MBL前級身價十二萬
- 試聽十部新款前級放大器